

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 748 705**

51 Int. Cl.:

**G07F 17/32** (2006.01)

**A63F 5/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.05.2016 E 16168556 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019 EP 3104347**

54 Título: **Procedimiento, sistema y aparato de juego de ruleta**

30 Prioridad:

**07.05.2015 AU 2015901653**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**17.03.2020**

73 Titular/es:

**CLUB GAMING PTY LTD (100.0%)  
Level 3, Crown Towers, 8 Whiteman Street  
Southbank, Victoria 3006, AU**

72 Inventor/es:

**KOHL, LINH;  
BRUCE, DARYL y  
CROFT, DAVID**

74 Agente/Representante:

**SALVÀ FERRER, Joan**

**ES 2 748 705 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Procedimiento, sistema y aparato de juego de ruleta

**5 SOLICITUDES RELACIONADAS**

**[0001]** Esta solicitud reivindica la prioridad de la Solicitud de Patente Provisional Australiana N.º 2015901653 a nombre de Crown Melbourne Limited, que se presentó el 7 de mayo de 2015, titulada "Roulette Gaming Method, System and Apparatus".

10

**CAMPO DE LA INVENCÓN**

**[0002]** La presente invención se refiere a los juegos sobre los que se pueden colocar apuestas, particularmente que implican una rueda de ruleta.

15

**[0003]** Será conveniente en lo sucesivo en el presente documento describir la invención en el contexto de los juegos de casino, sin embargo, debe apreciarse que la presente invención no se limita únicamente a esa aplicación.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCÓN**

20

**[0004]** Debe apreciarse que cualquier análisis de documentos, dispositivos, actos o conocimientos en esta memoria descriptiva se incluye para explicar el contexto de la presente invención. Además, el análisis a lo largo de esta memoria descriptiva se produce debido a la realización del inventor y/o la identificación de ciertos problemas relacionados con la técnica por parte del inventor. Además, cualquier análisis de material tal como documentos, dispositivos, actos o conocimiento en esta memoria descriptiva se incluye para explicar el contexto de la invención en términos del conocimiento y la experiencia del inventor y, por consiguiente, cualquier análisis de este tipo no debe tomarse como una admisión de que cualquiera de los materiales forma parte de la base de la técnica anterior o del conocimiento general común en la técnica relevante en Australia, o en cualquier otro lugar, en o antes de la fecha de prioridad de la divulgación y reivindicaciones en el presente documento.

30

**[0005]** El juego de la ruleta es un juego de azar ya establecido que se juega en los casinos de todo el mundo. La propia rueda de la ruleta comprende una rueda horizontal que tiene cavidades numeradas alrededor de su periferia montadas en la parte inferior de una carcasa en forma de cuenco y adaptada para girar alrededor de un eje vertical. El número de cada cavidad típicamente se muestra adyacente a la cavidad, y cada número tiene un color asociado (por ejemplo, rojo, negro o verde) típicamente indicado por el color del fondo donde está marcado el número. Una rueda de ruleta americana convencional tiene treinta y ocho cavidades numeradas que muestran los números del 1 al 36 (a cada uno se le asigna un color rojo o negro), y los números de la casa 0 y 00 (típicamente asignado el color verde). Al jugar al juego, los jugadores apuestan por el resultado de una selección de números realizada mediante la operación de la rueda ruleta como se describe a continuación. Las apuestas se realizan en una disposición de juego ubicada en la mesa de juego adyacente a la rueda, que muestra los números de las cavidades en la rueda de ruleta, así como ciertas características tales como: paridad (par o impar), color (rojo o negro), rango numérico (1º 12, 2º 12, 3º 12). Los jugadores manifiestan sus apuestas sobre los posibles números o características que se seleccionan por la operación de la rueda de ruleta colocando fichas o marcadores en ubicaciones predeterminadas en la disposición de apuestas. Una vez que se han hecho las apuestas, el operador o el crupier introduce una pequeña bola en el cuenco que rodea la rueda giratoria y proyecta la bola tangencialmente dentro del cuenco, generalmente en una dirección opuesta a la rotación de la rueda. La bola puede rodar por el interior del cuenco varias veces antes de que pierda velocidad y caiga hacia el centro del cuenco, donde se encuentra con la rueda de ruleta giratoria. Finalmente, la bola queda atrapada en una de las cavidades numeradas de la rueda, definiendo así el resultado del juego. Las apuestas se pagan sobre el resultado ganador, es decir, números, combinaciones de números o características de los números, según las probabilidades convencionales asociadas con el juego de la ruleta.

50

**[0006]** Típicamente, la disposición de apuestas de la ruleta contiene los números 1-36, así como 0 y 00, cada uno mostrado en una celda individual sobre un fondo de su color designado. En la disposición más común en Europa, solo se usa el número 0 además de los números 1-36 y la rueda de ruleta tiene solo treinta y siete cavidades. Las apuestas se pueden hacer en números individuales, colocando marcadores en los mismos, o en combinaciones de números adyacentes, colocando marcadores en líneas divisorias entre las celdas numeradas. Ciertas ubicaciones en la disposición de apuestas se definen para apuestas en ciertas combinaciones de números, en rojo o negro, o en par o impar. Las probabilidades de recompensa de una apuesta en un resultado ganador se determinan generalmente por la probabilidad de que ocurra un resultado particular. Por ejemplo, una apuesta en un número individual se paga 35 a 1, una apuesta en la combinación de los números 1-18 se paga 2 a 1, y una apuesta en impar o par o rojo o negro se paga uno a uno.

60

**[0007]** Se encuentra una variación conocida de la ruleta en el documento WO 2004/024266 (Paltronics, Inc.). El "sistema multijuego" del documento WO 2004/024266 está dirigido a los problemas asociados con un solo juego de ruleta que no puede acomodar a todos los jugadores que deseen participar, particularmente cuando los jugadores

65

tienen diferentes habilidades y experiencia. Estos problemas se abordan al proporcionar un dispositivo de juego para permitir que un jugador juegue a múltiples juegos simultáneamente. El dispositivo de juego comprende al menos una fuente de juego, un servidor en comunicación con la fuente de juego, al menos un dispositivo de visualización en comunicación con el servidor, y al menos un dispositivo de entrada en comunicación con el dispositivo de visualización.

5 La fuente de juego proporciona al menos un juego para el jugador. El servidor está configurado para combinar datos para crear un conjunto de juegos para mostrar en el dispositivo de visualización. El jugador puede especificar juegos para jugar y hacer una apuesta usando el dispositivo de entrada. Después de completar los juegos, los resultados del juego se muestran en el dispositivo de visualización. En efecto, el sistema multijuego del documento WO 2004/02466 permite a los jugadores realizar apuestas electrónicamente en uno o más juegos de ruleta. Cada juego de ruleta es  
10 independiente entre sí y, por lo tanto, no produce ninguna opción de apuestas paralelas además del juego tradicional.

**[0008]** El documento AU-B 725571 (London Casino Supplies (Australia) Pty Ltd) proporciona un procedimiento para apostar en múltiples juegos independientes jugados sustancialmente juntos o simultáneamente para proporcionar oportunidades ganadoras adicionales para los jugadores y así mejorar la experiencia de juego. En el documento  
15 AU725571 se generan dos resultados, concretamente, el juego principal (PG) y el juego secundario (SG). En esta divulgación, un jugador puede hacer una en el PG y/o el SG y ganará el PG si hace una apuesta ganadora en el PG y ganará en el SG si hace una apuesta ganadora en el SG y/o el PG.

**[0009]** El preámbulo del documento AU-B 725571 analiza otra variación de la ruleta de la técnica anterior, concretamente, el documento US 5.540.442 (Orselli et al), que divulga una variación de un juego de ruleta que proporciona "una oportunidad de apuestas adicional" pero no proporciona un segundo juego o juego secundario independiente como tal. Con Orselli et al se divulga un sistema de "apuestas paralelas" que se basa en una coincidencia idéntica entre el resultado dado por la rueda de ruleta y un generador de números aleatorios separado. Si los resultados son idénticos, entonces se proporciona un pago del premio mayor. Si no son los mismos, entonces  
20 no se proporciona ningún premio mayor de ningún tipo. Mientras que la porción del juego primario (Ruleta) de la disposición permanece sin cambios, la porción de disposición del juego secundario muestra individualmente los números correspondientes de la rueda como áreas de apuestas individuales. Como resultado, se requieren 37 o 38 áreas de apuestas diferentes además de la disposición de apuestas tradicional de la ruleta para la apuesta paralela. Un jugador debe hacer una apuesta en el juego de ruleta principal para hacer una apuesta en el juego paralelo. En el  
25 sistema descrito en Orselli et al, un jugador debe seleccionar el resultado ganador exacto de la rueda tradicional y también el resultado exacto producido por el generador de números aleatorios utilizado para la apuesta lateral. A modo de explicación, si el jugador piensa que ambos resultados serán 33, debe apostar en el juego primario y después apostar en 33 en la apuesta lateral. Para ganar, ambos resultados deben ser 33. Esto supone una gran responsabilidad en el jugador para determinar el resultado de un generador de números aleatorios además de su apuesta en el juego  
30 de ruleta tradicional. Mediante el uso de un solo generador de números aleatorios, Orselli et al proporciona un pago de apuesta que es un valor impar único especificado. Por ejemplo, un resultado de "33" en la rueda de ruleta tradicional y un "33" en el generador de números aleatorios se pagará con una probabilidad de 1000 a 1. No hay variación en el pago.

**[0010]** El documento GB2384193 divulga un aparato de juego de ruleta que utiliza un sensor de movimiento para determinar el tiempo de inicio del movimiento de rodadura y el tiempo de separación de la bola de la ruleta en el cuenco de la ruleta y activar un generador de números aleatorios que produce valores ganadores. Un sensor de valor de juego detecta el resultado del valor pagado por el cuenco de la ruleta y lo transmite a un medio de comparación que compara el valor pagado con los valores ganadores predeterminados. Una pantalla se sincroniza en relación con  
35 las dos veces y en función del resultado de comparación de los medios de comparación.

**[0011]** La publicación de patente internacional N.º WO 02/056984 (Coinmaster Gaming Limited) divulga un aparato de juego automático que utiliza dos ruedas mecánicas para producir dos resultados independientes. Un jugador puede hacer una apuesta en una o dos ruedas. Si aparece el mismo resultado en ambas ruedas, el jugador gana probabilidades aún mayores que en la ruleta tradicional. Este dispositivo también posee algunos de los fondos para crear un premio mayor.

**[0012]** La publicación de patente de EE.UU. N.º US 2010/0102507 divulga una mesa de juego, un procedimiento y un dispositivo que tiene varios anillos mecánicos independientes concéntricos adicionales dentro de una rueda de ruleta, produciendo así más resultados, de nuevo a partir de juegos independientes adicionales proporcionados. Los jugadores pueden apostar a cuántos anillos independientes coincidirán, por ejemplo, coincidencia x 3.

**[0013]** El documento WO 00/33269 (Coinmaster Gaming Limited) divulga una máquina de juego electrónica o recreativa dirigida a la ruleta que le da al jugador o jugadores la oportunidad de jugar según probabilidades de apuestas sustancialmente aumentadas ya sea jugando más de un medio de selección aleatorio (es decir, una rueda) o jugando un solo medio de selección aleatoria dos veces seguidas. Este sistema también depende de los juegos independientes que se manejan.

**[0014]** El documento US 2012/0088565 describe sistemas, procedimientos y aparatos para proporcionar y

realizar un juego de apuestas laterales o secundarias con el juego subyacente de la ruleta, que incluye recibir una apuesta relacionada con el juego de apuestas secundario, donde la apuesta se puede resolver después de obtener una cantidad predeterminada de resultados aleatorios de la ruleta, generar la cantidad predeterminada de resultados aleatorios de la ruleta, almacenar cada resultado de juego aleatorio de la ruleta de la cantidad predeterminada, 5 comparar los resultados almacenados con los criterios predeterminados relacionados con la aparición de un patrón de indicios asociados con los resultados de la ruleta, proporcionar un pago correspondiente a la apuesta si se satisfacen los criterios predeterminados y recoger la apuesta si no se satisfacen los criterios predeterminados.

**[0015]** Aunque la ruleta es un juego muy popular, ha sufrido en comparación con otros juegos de azar modernos porque no ofrece la posibilidad de un pago muy grande para ninguna de las apuestas definidas. Tradicionalmente, el mayor beneficio de una apuesta es de 35 a 1, que es la recompensa por una apuesta exitosa en un solo número. No ha habido posibilidad de una gran ganancia, tal como es posible en ciertos dispositivos de juegos de máquinas tragamonedas, por ejemplo.

15 **[0016]** En vista de lo anterior, se desea abordar o mejorar una o más desventajas o limitaciones asociadas con la técnica anterior, o al menos proporcionar una alternativa útil. Sería deseable, por ejemplo, proporcionar un juego que mantenga características esenciales de la ruleta tradicional al tiempo que aumenta el interés en el juego al permitir la posibilidad de un gran pago por una sola apuesta.

## 20 RESUMEN DE LA INVENCION

**[0017]** La presente invención se define por las reivindicaciones independientes adjuntas con características preferidas expuestas en las reivindicaciones dependientes. Según la presente invención, se proporciona un procedimiento para operar un juego de ruleta de casino según la reivindicación 1.

25 **[0018]** Según la presente invención, también se proporciona un aparato de juego de ruleta según la reivindicación 5.

**[0019]** Según la presente invención, también se proporciona un sistema de juego de ruleta según la 30 reivindicación 6.

**[0020]** El juego de la presente invención se puede jugar típicamente en una situación de casino con un crupier y uno o más jugadores. Sin embargo, el juego también se puede jugar utilizando procedimientos automáticos mecánicos o electrónicos para operar la, o cada, rueda de ruleta, y también para el pago y la recogida de apuestas. 35 El juego también se puede adaptar para jugarlo en una pantalla de vídeo con un solo jugador. Igualmente, la presente invención puede realizarse utilizando telecomunicaciones y redes de datos informáticos.

**[0021]** Ventajosamente, las realizaciones de la presente invención permiten a los jugadores continuar jugando en una mesa real tradicional y añadir una apuesta paralela adicional donde la apuesta paralela se basa en las 40 características de la rueda real.

**[0022]** Las realizaciones de la presente invención proporcionan una disposición de apuestas para alojar apuestas paralelas con un impacto mínimo sobre una disposición de apuestas tradicional, lo que simplifica la participación en la apuesta paralela y no será un perjuicio para los jugadores ya que participan en un juego de ruleta 45 tradicional junto con la experimentación de la oportunidad del mayor pago ofrecido por la apuesta paralela. Por ejemplo, solo se requiere un área de apuestas para realizar una apuesta paralela en una coincidencia numérica que sea suficiente para los 37 o 38 números de la ruleta.

**[0023]** Un jugador que apuesta en un juego de ruleta según una realización de la presente invención ganará el 50 juego principal de la ruleta si tiene una apuesta ganadora en el juego primario, y ganará el resultado de la apuesta secundaria si las características del resultado de la apuesta secundaria y las características del resultado de juego primario producen una combinación ganadora. En otras palabras, un jugador puede hacer una apuesta en el juego de la ruleta principal y/o la apuesta paralela. Como tal, el jugador no está restringido en sus opciones de apuesta, lo que le da más flexibilidad y libertad de elección sobre cómo desea apostar.

55 **[0024]** Ventajosamente, según las realizaciones, cuando participa en la porción de "coincidencia numérica" de la apuesta paralela, un jugador no tiene que hacer una selección numérica específica para la apuesta paralela. Por el contrario, un jugador hace una apuesta en el área individual "Coincidencia numérica", y si la rueda tradicional y el generador de números aleatorios de un número de la Ruleta muestran el mismo número, el jugador ganará. Esto 60 permite que cualquier coincidencia de números sea un resultado ganador para el jugador, en lugar de que un jugador prescriba un número específico en su apuesta paralela.

**[0025]** El uso de más de un generador de números aleatorios (RNG), o al menos la generación de más de un número generado aleatoriamente en la apuesta paralela, permite una mayor diversidad de experiencia para los 65 jugadores. Además, el uso de más de un generador de números aleatorios permite que la apuesta ganadora sea

gradual. A modo de ejemplo, un resultado de "33" en una rueda de ruleta tradicional y un "33" en un RNG se paga 12 a 1, mientras que un resultado "33" en la rueda tradicional y un "33" en dos RNG se paga 300 a 1.

**[0026]** Ventajosamente, la presente invención puede proporcionar un mayor pago para los jugadores en comparación con la ruleta tradicional, pero puede mantener la sensación de juego tradicional mediante el uso de una rueda generada electrónicamente para que coincida con múltiples características de una rueda de ruleta tradicional.

**[0027]** El alcance adicional de la aplicabilidad de las realizaciones de la presente invención se hará evidente a partir de la descripción detallada dada en lo sucesivo en el presente documento. Sin embargo, debe entenderse que la descripción detallada y los ejemplos específicos, aunque indiquen realizaciones preferidas de la invención, se dan solo a modo de ilustración, ya que diversos cambios y modificaciones dentro del alcance de la divulgación en el presente documento se harán evidentes para los expertos en la técnica a partir de esta descripción detallada.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

**[0028]** La divulgación, objetos, ventajas y aspectos adicionales de las realizaciones preferidas y otras realizaciones de la presente invención pueden entenderse mejor por los expertos en la técnica relevante haciendo referencia a la siguiente descripción de las realizaciones tomadas junto con los dibujos adjuntos, que se proporcionan a modo de ilustración solamente, y por lo tanto, no son limitativos de la divulgación en el presente documento, y donde:

La figura 1 ilustra esquemáticamente una mesa y pantalla de ruleta dispuestas para la implementación de una realización de la presente invención;  
la figura 2 es una ilustración esquemática de un sistema según una realización de la presente invención;  
la figura 3 es una ilustración esquemática de un sistema según otra realización de la presente invención;  
la figura 4 es una ilustración de un ejemplo de una pantalla generada por ordenador para su uso en una realización de la invención; y  
la figura 5 es un diagrama de flujo de un procedimiento según una realización de la invención.

### DESCRIPCIÓN DETALLADA

**[0029]** A continuación, en el presente documento se describen juegos, sistemas y procedimientos de juego según realizaciones de la presente invención. La realización preferida implica un juego basado en la ruleta con la introducción de apuestas paralelas adicionales que brindan a los jugadores la oportunidad de un pago relativamente grande en comparación con los disponibles en la ruleta ordinaria.

**[0030]** La ruleta es un juego de casino ya conocido que se ha jugado durante muchos años. Se muestra una mesa de ruleta 10 en una vista en planta esquemática en la figura 1, incluyendo generalmente una rueda de ruleta 20 y una superficie de apuesta 70. La rueda de ruleta típica incluye un anillo de números que tiene una matriz circular de segmentos numerados (50) con números del 1 al 36. Además, el anillo de números típicamente incluye los números 0 y 00 dispuestos en ubicaciones diametralmente opuestas en el anillo de números, o un "0" por sí solo. Los números del 1 al 36 no se disponen en orden numérico, pero típicamente se disponen en una disposición predeterminada. Los números dispuestos en una matriz circular en la región del anillo de números de la rueda tienen los colores alternativos de rojo y negro, con la excepción de los números 0 y 00, que típicamente son de color verde. Un anillo de cavidades (40) correspondiente en número a la pluralidad de números del anillo de números circular se encuentra adyacente, pero radialmente hacia dentro del anillo de números, en la rueda de ruleta típica. Además, una rueda de ruleta típica incluye una pista de bola circular inclinada, dispuesta arriba, y radialmente hacia fuera del anillo de números.

**[0031]** En el funcionamiento de un juego de ruleta típico, los jugadores colocan fichas en una disposición de apuestas ubicada en la superficie de apuesta (70) de la mesa de ruleta 10. Para comenzar el juego, el crupier o el repartidor hace girar la rueda de ruleta y coloca la bola en movimiento sobre la pista de bola circular. A medida que la rueda y el movimiento de la bola disminuyen, la bola rueda radialmente hacia dentro y finalmente descansa en una de las cavidades asociadas con un número particular del anillo de números (por ejemplo, como se muestra en 60 en la figura 1). Después de que la bola descansa en una de las cavidades, el crupier o repartidor liquida las diversas apuestas hechas en la disposición de la mesa según las reglas predeterminadas y las probabilidades de apuesta y el procedimiento se repite.

**[0032]** La superficie de apuesta típica 70 incluye una pluralidad de indicios marcados que representan las diversas apuestas que los jugadores pueden realizar sobre el resultado del juego. Cada uno de los números en la rueda (1-36, 0 y 00) se representa en la región que se muestra en 72, lo que permite a los jugadores hacer una apuesta hasta que la bola descansa en la cavidad numerada correspondiente en la rueda. El pago de una apuesta ganadora en un número particular es generalmente de 35 a 1. Otras regiones (74) proporcionan una forma simplificada para que los jugadores apuesten en un rango de números a la vez, con las probabilidades de pago reducidas correspondientemente. Por ejemplo, los jugadores pueden hacer una sola apuesta que represente una apuesta en todos los números impares, todos los números pares, todos los números rojos, todos los números negros, o diversos subconjuntos diferentes de los números de la rueda clasificados de otra manera.

**[0033]** Se puede proporcionar una pantalla controlada por ordenador (mostrada esquemáticamente en 80 en la figura 1) para mostrar información sobre el juego que incluye, por ejemplo, el número ganador más reciente (86) y los números ganadores anteriores. La información sobre los resultados de los números ganadores de la rueda de ruleta física puede introducirse en el ordenador que controla la pantalla de visualización por el crupier, o puede proporcionarse automáticamente usando diversos tipos de sensor (como se analiza más adelante).

**[0034]** En la ruleta ordinaria, las probabilidades de pago máximas para cualquier apuesta individual son generalmente de 35 a 1 en una apuesta ganadora coincidente de un solo número. Las realizaciones de la presente invención proporcionan dos apuestas paralelas adicionales que permiten la oportunidad de pagos mucho mayores, basándose en el resultado de la rueda de ruleta física y dos generadores adicionales de números aleatorios. En particular, se utilizan dos generadores de números aleatorios para simular dos ruedas de ruleta adicionales, cuyos resultados se muestran en la pantalla 80. En la figura 1, las pantallas de resultados de la rueda de ruleta generadas electrónicamente se muestran en 82 y 84. Las apuestas paralelas se denominan "Coincidencia de color" y "Coincidencia numérica" y los jugadores hacen apuestas sobre los resultados (detallados a continuación) colocando fichas en las regiones 90 y 92, respectivamente, en la superficie de apuesta 70. Las apuestas paralelas son una apuesta independiente que el jugador puede hacer para una posibilidad de probabilidades ganadoras que superan la ruleta tradicional, basándose en los resultados de la rueda de ruleta normal y las dos ruedas de ruleta generadas electrónicamente. Los resultados de las apuestas laterales se determinan si los resultados de la rueda real y de la rueda simulada coinciden en color o número, pero no en el propio resultado numérico particular.

Coincidencia de color

**[0035]** La apuesta de Coincidencia de color depende del resultado del color (rojo, negro, verde) de las tres ruedas de ruleta. Son posibles dos resultados ganadores:

- La coincidencia de color en las tres ruedas, ya sean todas negro o rojo, ganará con una probabilidad de 3 a 1.
- La coincidencia de color en las tres ruedas, todas verde (es decir, cualquier cero) ganará con una probabilidad de 500 a 1.

Coincidencia numérica

**[0036]** La apuesta de Coincidencia numérica depende del resultado numérico de las tres ruedas de ruleta. Son posibles dos resultados ganadores:

- Un número coincidente en la rueda real con cualquiera de las ruedas electrónicas ganará con una probabilidad de 10 a 1.
- Un número coincidente en las tres ruedas ganará con una probabilidad de 500 a 1.

**[0037]** En el ejemplo ilustrado en la figura 1, la rueda real muestra que la bola ha aterrizado en la cavidad correspondiente al número 4 (color negro), mientras que las ruedas generadas electrónicamente muestran los resultados del número 4 (negro) y el número 3 (rojo). Por lo tanto, en este caso no hay resultado de Coincidencia de color ganador (dos negros, uno rojo), pero habrá un pago de Coincidencia numérica ganador de 10 a 1 basándose en el resultado del número 4 en la rueda real y uno de las ruedas simuladas.

**[0038]** La figura 2 es una ilustración esquemática de un sistema 100 para implementar el juego como se ha descrito anteriormente. La mesa de ruleta 10 se muestra con la rueda de ruleta 20 y la superficie de apuesta 70, como se ha descrito anteriormente. El sistema incluye adicionalmente una pantalla de visualización 80 controlada por un aparato informático 110. El aparato informático 110 está adaptado para presentar, por medio de la pantalla de visualización 80, el último resultado (86) de la rueda de ruleta real 20, una lista de resultados históricos (89) de la rueda de ruleta 20, y otra información (88) que se desee mostrar a los jugadores periódicamente. El aparato informático también está programado para generar dos números aleatorios separados dentro del rango de números en la rueda de ruleta (es decir, 00, 0, 1-36) y mostrar los números seleccionados en la pantalla (82, 84). La visualización de los números aleatorios en la pantalla (82, 84) puede incluir una animación de simulación de rueda de ruleta generada por ordenador o similar, si se desea, o alguna otra forma de visualización animada para un atractivo visual. En el presente documento se incluye una ilustración de un ejemplo de una pantalla controlada por ordenador según la figura 4.

**[0039]** Es importante para la función del juego que haya alguna forma de sincronización entre los números generados por ordenador y la rueda real. El aparato informático debe generar y mostrar dos nuevos resultados numéricos aleatorios cada vez que la rueda activa produzca un nuevo resultado. Además, en aras de una operación eficiente del casino, es deseable que los resultados generados por ordenador se produzcan y se muestren dentro de un periodo corto del resultado de la rueda real, de manera que todas las apuestas se puedan liquidar rápidamente en preparación para el próximo juego. Además, puede preferirse que los resultados generados por ordenador se muestren poco antes de que se determine el resultado de la rueda real, de manera que no pueda percibirse que los resultados

generados por ordenador se produzcan en respuesta al resultado de la rueda real. Sin embargo, los resultados generados por ordenador no deben mostrarse antes de que el crupier cierre las apuestas, lo que ocurre típicamente después de que la bola de la rueda de ruleta real ya esté en movimiento.

5 **[0040]** Una forma de determinar la temporización para los resultados generados por ordenador, que no forma parte de la presente invención, se basa en la entrada del operador, por ejemplo, del crupier. Esto se puede lograr a través del uso de un botón o interruptor operado por un ser humano (no mostrado en los dibujos) acoplado para proporcionar una señal al aparato informático. Por ejemplo, el aparato informático 110 puede programarse para generar y mostrar los dos resultados numéricos aleatorios (ruleta simulada) dentro de un periodo de tiempo  
10 predeterminado después de la activación del botón por el crupier. En la ejecución de un juego típico de ruleta de mesa, el crupier hace girar la rueda (aunque en algunos casos el movimiento de la rueda puede ser automatizado o motorizado), y después suelta la bola rodando alrededor del borde fijo en la dirección opuesta. En algún momento antes de que el movimiento de la bola disminuya lo suficiente como para descender radialmente hacia la rueda giratoria, el crupier declara "últimas apuestas", después de lo cual los jugadores no pueden hacer más apuestas ni  
15 cambiar las apuestas que ya se han realizado. Poco después, la bola descende hacia la rueda y rebota hasta que finalmente se detiene en una de las cavidades numeradas de la rueda, lo que determina el resultado. La cantidad exacta de tiempo que transcurre desde la llamada de últimas apuestas hasta que la bola se detiene varía de un juego a otro según numerosos factores y una distribución aleatoria, sin embargo, se puede determinar un periodo de tiempo mínimo. Por lo tanto, puede ser deseable que los resultados generados por ordenador se muestren en algún momento  
20 durante ese periodo mínimo después de la última llamada a apuestas y antes del resultado de la rueda real. Por consiguiente, el sistema de juego puede disponerse para que el crupier active el botón simultáneamente con la llamada de las últimas apuestas, señalando al aparato informático que después se programa para producir los resultados simulados dentro de un periodo de tiempo menor que el periodo mínimo determinado para un resultado de la rueda real.

25 **[0041]** Como alternativa, según la invención reivindicada, la sincronización de temporización de los resultados generados por ordenador con el resultado de la rueda real se realiza por medios automatizados. Como se ha mencionado anteriormente, se conocen diversos procedimientos y sistemas para la determinación automatizada del resultado de la rueda de ruleta real, con el propósito, por ejemplo, de la presentación en la pantalla de visualización  
30 (86). Una forma de hacerlo es mediante el uso de uno o más sensores ópticos montados en el borde de la rueda de ruleta 20. Un ejemplo de tal sistema se describe, por ejemplo, en la memoria descriptiva de la patente de Estados Unidos 5.836.583 titulada "Detection system for detecting a position of a ball on a roulette wheel". Si bien el sistema de detección descrito se usa principalmente para su uso en la determinación de la posición de reposo final (cavidad) de la bola en la rueda giratoria, también se puede utilizar para determinar el movimiento de la bola alrededor del borde  
35 de la rueda de ruleta antes de que descienda. En particular, el sensor (por ejemplo, ilustrado esquemáticamente en 115 en la figura 2) se puede usar para determinar el momento aproximado del lanzamiento de la bola por el crupier y/o el momento del descenso de la bola desde el borde. Se puede usar una señal desde el sensor 115 al aparato informático 110 que indica uno cualquiera de estos eventos para determinar el tiempo para la generación de los resultados numéricos aleatorios simulados, de manera similar a la analizada anteriormente en respuesta a una señal  
40 del operador.

**[0042]** Sin embargo, la temporización precisa de los resultados generados por ordenador puede diferir dependiendo de la señal del sensor utilizada. Cuando la señal indique la liberación de la bola por el crupier, puede ser necesario un retraso mayor para que los resultados generados por ordenador no se muestren antes de que el crupier solicite las últimas apuestas. Por el contrario, si la señal utilizada indica el descenso de la bola desde el borde, entonces ya se han convocado las últimas apuestas y el resultado de la rueda real es inminente, lo que requiere un resultado generado por ordenador relativamente inmediato para preceder al resultado de la rueda real.

**[0043]** Otra forma en que la sincronización de temporización de los resultados generados por ordenador con el resultado de la rueda real puede lograrse por medios automatizados, a través del uso de un sensor que no está incorporado en la propia rueda de ruleta, sino que se proporciona por separado, tal como en forma de una cámara digital. El sistema 100 que utiliza este tipo de sensor (120) se ilustra esquemáticamente en la figura 3. En este caso, las señales de temporización que indican el estado de la rueda real se derivan del análisis de imágenes digitales capturadas por la cámara 120, cuyo procesamiento puede ser realizado por el aparato informático 110. Sin embargo,  
55 pueden obtenerse señales de temporización similares a las analizadas anteriormente, lo que permite que los resultados de la ruleta generados por ordenador se produzcan y se muestren de la misma manera con respecto a la temporización del resultado de la rueda real. A modo de ejemplo, la Patente de Estados Unidos 8.376.827 describe un sistema mediante el cual las señales de temporización pueden derivarse del movimiento de la bola de la ruleta durante un juego de ruleta a través del uso del análisis de imágenes de cámaras de vídeo.

60 **[0044]** La figura 5 es un diagrama de flujo (150) que describe el procedimiento de juego según una realización de la invención. Para comenzar el juego, el crupier se asegura de que la superficie de apuestas esté despejada y después declara que las apuestas están abiertas para los jugadores (152). Después, los jugadores pueden realizar apuestas en el siguiente resultado colocando fichas o marcadores en las marcas impresas en la superficie de apuestas  
65 correspondiente al resultado por el que desean apostar. Las apuestas posibles incluyen normalmente se proporcionan

en la ruleta, además de las apuestas paralelas de Coincidencia de color y Coincidencia numérica. Las apuestas de la ruleta ordinarias se basan únicamente en el resultado producido por la rueda de ruleta de la mesa, mientras que las apuestas paralelas de Coincidencia de color y Coincidencia numérica se determinan tanto por la rueda real como por los dos resultados generados por ordenador. Después de un cierto periodo de tiempo, el crupier hace girar la rueda y después suelta la bola (156) que rueda alrededor del borde de la rueda de ruleta. Poco después, antes de que la bola descienda del borde, el crupier declara apuestas cerradas (158), después de lo cual no se permiten más apuestas.

**[0045]** Algún tiempo después de que se cierran las apuestas, el ordenador genera dos nuevos resultados numéricos aleatorios (160). Después, la bola que descansa en una de las cavidades numeradas de la rueda de ruleta (162) determina el resultado de la mesa de la ruleta para ese juego, que puede detectarse o ingresarse de otro modo para su visualización en la pantalla controlada por ordenador para conveniencia del jugador. Después de determinar el resultado de la rueda de ruleta real, se muestran los resultados de la ruleta simulada (163), en función de los números aleatorios generados previamente. Entonces, las apuestas colocadas por los jugadores en los cuadros Coincidencia de color y Coincidencia numérica se liquidan (164) según las características coincidentes del resultado de la rueda real con los resultados generados por ordenador, como se ha analizado anteriormente. Los resultados de Coincidencia de color y Coincidencia numérica también se pueden mostrar en la pantalla controlada por ordenador. Finalmente, las apuestas de ruleta estándar se liquidan por el crupier según el resultado de la rueda real (166). Una vez que se han liquidado todas las apuestas, el crupier prepara la mesa para el próximo juego (168).

**[0046]** Una variación del juego como se ha descrito anteriormente, utiliza una característica de los generadores de números aleatorios para implementar un evento de pago de bonificación adicional. En este caso, al ocurrir el evento de bonificación, todos los jugadores que hayan realizado una apuesta en las casillas Coincidencia de color o Coincidencia numérica serán recompensados con un pago de bonificación. Por ejemplo, los eventos de apuesta paralela y las probabilidades de pago pueden estructurarse de la siguiente manera:

- Las apuestas de Coincidencia de color se pagan 3 a 1 en el caso de que las tres ruedas coincidan de color: rojo o negro
- Las apuestas de Coincidencia de color se pagan 250 a 1 en el caso de que las tres ruedas coincidan de color: verde
- Las apuestas de Coincidencia numérica se pagan 12 a 1 en caso de que el número en la rueda real coincida con una cualquiera de las ruedas simuladas
- Las apuestas de Coincidencia numérica se pagan 300 a 1 en caso de que el número en la rueda real coincida con ambas ruedas simuladas
- Las apuestas de Coincidencia de color y Coincidencia numérica se pagan 500 a 1 al tener lugar el evento de bonificación

**[0047]** El evento de bonificación se determina únicamente por los generadores de números aleatorios, y puede introducirse para tener en cuenta las características de los generadores de números aleatorios, como se explica a continuación. Para que el sistema de apuesta paralela de a ruleta descrito en el presente documento funcione en un entorno comercial (por ejemplo, en un casino), por cada giro de la rueda de ruleta real, cada una de las ruedas simuladas debe producir un resultado (basado en la generación de números aleatorios) que tenga la misma probabilidad de correspondencia con cada cavidad en la rueda real. Sin embargo, en la práctica puede no ser posible asignar uniformemente el rango del generador de números aleatorios computarizado entre el número de cavidades en la rueda real. En otras palabras, el rango de posibles números enteros del generador de números aleatorios puede no ser un múltiplo entero del número de cavidades en la ruleta de ruleta o, matemáticamente:

$$a \text{ módulo } n \neq 0$$

donde **a** es el rango del generador de números aleatorios; y **n** es el número de cavidades en la ruleta.

**[0048]** Se considera un ejemplo de un generador de números aleatorios con un rango de 10.000 y una ruleta con 38 cavidades, donde  $10.000 = 38 \times 263 + 6$ . Por lo tanto, para que haya una probabilidad igual correspondiente a cada una de las 38 cavidades, el rango del generador de números aleatorios significa que habrá un mínimo de 6 resultados posibles que no se pueden asignar. Es este resto el que se utiliza para señalar el evento de bonificación. En este ejemplo, con dos generadores de números aleatorios (correspondientes a las dos ruedas simuladas), es probable que 12 veces de cada 10.000 uno u otro de los generadores de números aleatorios produzcan un resultado que no corresponda a ninguna cavidad de la rueda de ruleta.

**[0049]** Más generalmente, para un número generado aleatoriamente **r**.

$$\text{para cualquier } r \leq |a/n| * n \rightarrow s = r \text{ módulo } n$$

para cualquier  $r \leq |a/n| * n \rightarrow$  evento de bonificación

donde **s** es el resultado de la rueda de ruleta simulada.

65

**[0050]** Usando el sistema de bonificación como se ha descrito anteriormente, es posible producir un resultado útil, ya sea un número de rueda simulada o un evento de bonificación, desde el generador de números aleatorios independientemente de su rango particular. Los números utilizados en el ejemplo anterior son solo para fines de explicación, y es posible que el generador de números aleatorios pueda tener un rango mucho mayor. En tal caso, para obtener una probabilidad de evento de bonificación deseada apropiada para las probabilidades de pago que se ofrecen, se puede seleccionar un subconjunto del rango de números aleatorios que sea mayor que el resto simple. Por ejemplo, se considera un generador de números aleatorios con un rango de  $2^{22} = 4.194.304$ , donde se desea que una probabilidad de evento de bonificación (para un generador de números aleatorios) sea aproximadamente 1 entre 1.000:

$$4.194.304 = (38 \times 110.376) + 6$$

$$= (38 \times 110.266) \text{ (números correspondientes a las cavidades de la rueda)}$$

+ (38 × 110 + 6) (números correspondientes al evento de bonificación)

**[0051]** En este ejemplo, para cada activación del generador de números aleatorios, cada una de las cavidades de la rueda simulada tiene la misma probabilidad de selección (110.266 entre 4.194.304), y la probabilidad del evento de bonificación se ha escogido que sea 4.186 entre 4.194.304 (aproximadamente 1 entre 1.000).

**[0052]** Mientras que la descripción anterior se basa en el uso de una mesa de ruleta de casino atendida por un crupier que controla la rueda y la bola y que utiliza fichas o marcadores físicos en una superficie de juego de mesa para indicar las apuestas de los jugadores, también son posibles diversos niveles de automatización computarizada para lograr resultados equivalentes. Por ejemplo, se conocen ruedas de ruleta motorizadas y automatizadas que no requieren que un operador humano haga girar la rueda y/o suelte la bola. Además, también es posible que la colocación y la liquidación de apuestas se implementen por ordenador mediante el uso de dispositivos de visualización controlados por ordenador y medios de entrada de usuario, tal como una pantalla táctil, por ejemplo. El procesador de ordenador dispuesto para aceptar y liquidar las apuestas de los jugadores puede ser el mismo ordenador (110) empleado para generar y mostrar resultados de juegos simulados, o los procesadores pueden simplemente comunicarse entre sí.

**[0053]** La figura 6 es una ilustración esquemática de un sistema 200 mediante el cual se puede implementar un juego totalmente automatizado basado en ordenador según otra realización de la invención. El sistema de procesamiento de datos 200 puede usarse para implementar uno o más ordenadores adaptados para llevar a cabo instrucciones codificadas en forma de programas de software informático, rutinas y/o aplicaciones para realizar las funciones de la presente invención como se ha descrito anteriormente. En este ejemplo ilustrativo, el sistema de procesamiento de datos 200 incluye el marco de comunicaciones 202, que proporciona comunicaciones entre la unidad de procesador 204, la memoria 206, el almacenamiento persistente 208, la unidad de comunicaciones 210, la unidad de entrada/salida 212 y la pantalla 214. En este ejemplo, el marco de comunicaciones 202 puede adoptar la forma de un sistema de bus.

**[0054]** La unidad de procesador 204 sirve para ejecutar instrucciones para el software que puede cargarse en la memoria 206. La unidad de procesador 204 puede ser un número de procesadores, un núcleo multiprocesador, o algún otro tipo de procesador, dependiendo de la implementación particular.

**[0055]** La memoria 206 y el almacenamiento persistente 208 son ejemplos de dispositivos de almacenamiento 216. Un dispositivo de almacenamiento es cualquier pieza de hardware que sea capaz de almacenar información, tal como, por ejemplo, sin limitación, datos, código de programa en forma funcional, y/u otra información adecuada, ya sea de forma temporal y/o permanente. Los dispositivos de almacenamiento 216 también pueden denominarse dispositivos de almacenamiento legibles por ordenador en este ejemplo ilustrativo. La memoria 206, en estos ejemplos, puede ser, por ejemplo, una memoria de acceso aleatorio o cualquier otro dispositivo de almacenamiento volátil o no volátil adecuado. El almacenamiento persistente 208 puede adoptar diversas formas, dependiendo de la implementación particular.

**[0056]** Por ejemplo, el almacenamiento persistente 208 puede contener uno o más componentes o dispositivos. Por ejemplo, el almacenamiento persistente 208 puede ser un disco duro, una memoria flash, un disco óptico regrabable, una cinta magnética regrabable, o alguna combinación de los anteriores. Los medios utilizados por el almacenamiento persistente 208 también pueden ser extraíbles. Por ejemplo, se puede usar un disco duro extraíble para el almacenamiento persistente 208.

**[0057]** La unidad de comunicaciones 210, en este ejemplo ilustrativo, proporciona comunicaciones con otros sistemas o dispositivos de procesamiento de datos. En este ejemplo ilustrativo, la unidad de comunicaciones 210 es un circuito de interfaz de red que proporciona comunicaciones por cable y, más preferiblemente, inalámbricas según protocolos conocidos.

**[0058]** La unidad de entrada/salida 212 permite la entrada y salida de datos con otros dispositivos que pueden conectarse al sistema de procesamiento de datos, así como la interacción del usuario con los mismos. Por ejemplo, la unidad de entrada/salida 212 puede proporcionar una conexión para la entrada de usuario a través de una interfaz de pantalla táctil, un teclado, un ratón y/o algún otro dispositivo de entrada adecuado. La pantalla 214 proporciona un mecanismo para mostrar información a un usuario.

**[0059]** Las instrucciones para el sistema operativo, aplicaciones y/o programas pueden ubicarse en los dispositivos de almacenamiento 216, que están en comunicación con la unidad de procesador 204 a través del marco de comunicaciones 202. Los procedimientos de las diferentes realizaciones pueden realizarse mediante la unidad de procesador 204 utilizando instrucciones implementadas por ordenador, que pueden ubicarse en una memoria, tal como la memoria 206.

**[0060]** Estas instrucciones se denominan código de programa, código de programa utilizable por ordenador, o código de programa legible por ordenador que puede leerse y ejecutarse por un procesador en la unidad de procesador 204. El código de programa en las diferentes realizaciones puede realizarse en diferentes medios de almacenamiento físicos o legibles por ordenador, tal como la memoria 206 o el almacenamiento persistente 208.

**[0061]** El código de programa 218 está ubicado en una forma funcional en un medio legible por ordenador 220 que es extraíble selectivamente y puede cargarse o transferirse al sistema de procesamiento de datos 200 para su ejecución por la unidad de procesador 204. El código de programa 218 y el medio legible por ordenador 220 forman el producto de programa informático 222 en este ejemplo ilustrativo. En un ejemplo, los medios legibles por ordenador 220 pueden ser medios de almacenamiento legibles por ordenador 224 o medios de señal legibles por ordenador 226.

**[0062]** Como alternativa, el código de programa 218 puede transferirse al sistema de procesamiento de datos 200 usando medios de señal legibles por ordenador 226. Los medios de señal legibles por ordenador 226 pueden ser, por ejemplo, una señal de datos propagada que contiene el código de programa 218. Por ejemplo, los medios de señal legibles por ordenador 226 pueden ser una señal electromagnética, una señal óptica y/o cualquier otro tipo de señal adecuada. Estas señales pueden transmitirse a través de enlaces de comunicaciones, tales como enlaces de comunicaciones inalámbricas, cable de fibra óptica, cable coaxial, un cable, y/o cualquier otro tipo de enlace de comunicaciones adecuado.

**[0063]** El sistema de procesamiento de datos 200 puede formar parte de una máquina de juego electrónica, por ejemplo, ubicada en un casino o sala de juegos. Igualmente, el sistema de procesamiento de datos 200 puede tener la forma de un ordenador doméstico, ordenador portátil, tableta, teléfono inteligente u otro dispositivo informático portátil.

**[0064]** El código de programa 218 que se ejecuta por la unidad de procesador 204 está estructurado para implementar una versión automatizada del juego de ruleta descrito anteriormente en el presente documento. Por lo tanto, en este caso el sistema de procesamiento de datos 200 realiza las funciones del aparato informático 110 y la pantalla de visualización 80 como se describe en relación con la figura 2, por ejemplo. Además, el código del programa está estructurado para simular la rueda de ruleta "real", proporcionar medios para que uno o más usuarios hagan sus apuestas en el resultado de la rueda principal y los resultados de Coincidencia de color/numérica, y liquidar las apuestas al final de cada partida.

**[0065]** En una alternativa diferente, en lugar de usar números aleatorios generados por ordenador y ruedas de ruleta simuladas, también es posible implementar el juego de la presente invención usando tres ruedas de ruleta reales. Por ejemplo, se pueden organizar tres ruedas de ruleta de casino para que dos de ellas proporcionen los resultados adicionales requeridos para los resultados de Coincidencia de color y los resultados de Coincidencia numérica para la otra. Las tres mesas de ruleta pueden estar en la misma región física o, de hecho, pueden estar alejadas entre sí. En aras de la eficiencia, las tres mesas de ruleta deberían estar dispuestas preferiblemente para producir resultados respectivos al menos aproximadamente en sincronismo.

**[0066]** Aunque esta invención se ha descrito en relación con realizaciones específicas de la misma, se entenderá que podrán realizarse modificaciones adicionales. Esta aplicación pretende incluir cualquier variación, usos o adaptaciones de la invención siguiendo, en general, los principios de la invención e incluyendo dichas desviaciones de la presente divulgación que se encuentran dentro de la práctica conocida o habitual dentro de la técnica a la que pertenece la invención y como puede aplicarse a las características esenciales expuestas anteriormente en el presente documento.

**[0067]** Las siguientes secciones I - VI proporcionan una guía para interpretar la presente memoria descriptiva.

#### I. Términos

**[0068]** El término "producto" significa cualquier máquina, fabricación y/o composición de materia, a menos que se especifique expresamente de otro modo.

**[0069]** El término "procedimiento" significa cualquier procedimiento, algoritmo, procedimiento o similares, a menos que se especifique expresamente de otro modo.

5 **[0070]** Cada procedimiento (ya sea llamado procedimiento, algoritmo o de otro modo) incluye inherentemente una o más etapas y, por lo tanto, todas las referencias a "etapa" o "etapas" de un procedimiento tienen una base antecedente inherente en la mera mención del término "procedimiento" o un término similar. Por consiguiente, cualquier referencia en una reivindicación a una "etapa" o "etapas" de un procedimiento tiene una base antecedente suficiente.

10 **[0071]** El término "invención" y similares, significan "una o más invenciones divulgadas en esta memoria descriptiva", a menos que se especifique expresamente de otro modo.

15 **[0072]** Los términos "una realización", "realización", "realizaciones", "la realización", "las realizaciones", "una o más realizaciones", "algunas realizaciones", "ciertas realizaciones", "una realización", "otra realización" y similares significan "una o más (pero no todas las) realizaciones de la invención o invenciones divulgadas", a menos que se especifique expresamente de otro modo.

20 **[0073]** El término "variación" de una invención significa una realización de la invención, a menos que se especifique expresamente de otro modo.

25 **[0074]** Una referencia a "otra realización" al describir una realización no implica que la realización de referencia sea mutuamente excluyente con otra realización (por ejemplo, una realización descrita antes de la realización de referencia), a menos que se especifique expresamente de otro modo.

30 **[0075]** Los términos "que incluye", "que comprende" y variaciones de los mismos, significan "incluyendo, pero sin limitación", a menos que se especifique expresamente de otro modo.

**[0076]** Los términos "un", "una" y "el/la" significan "uno o más", a menos que se especifique expresamente de otro modo.

**[0077]** El término "pluralidad" significa "dos o más", a menos que se especifique expresamente de otro modo.

35 **[0078]** El término "en el presente documento" significa "en la presente memoria descriptiva, incluyendo cualquier cosa que pueda incorporarse por referencia", a menos que se especifique expresamente de otro modo.

40 **[0079]** La frase "al menos uno de", cuando dicha frase modifica una pluralidad de cosas (tal como una lista enumerada de cosas), significa cualquier combinación de una o más de estas cosas, a menos que se especifique expresamente de otro modo. Por ejemplo, la frase "al menos uno de un complemento, un coche y una rueda" significa (i) un complemento, (ii) un coche, (iii) una rueda, (iv) un complemento y un coche, (v) un complemento y una rueda, (vi) un coche y una rueda, o (vii) un complemento, un coche y una rueda. La frase "al menos uno de", cuando dicha frase modifica una pluralidad de cosas, no significa "una de cada una de" la pluralidad de cosas.

45 **[0080]** Los términos numéricos tales como "uno", "dos", etc., cuando se usan como números cardinales para indicar la cantidad de algo (por ejemplo, un complemento, dos complementos), significan la cantidad indicada por ese término numérico, pero no significan al menos la cantidad indicada por ese término numérico. Por ejemplo, la frase "un complemento" no significa "al menos un complemento" y, por lo tanto, la frase "un complemento" no incluye, por ejemplo, dos complementos.

50 **[0081]** La frase "basado en" no significa "basado únicamente en", a menos que se especifique expresamente de otro modo. En otras palabras, la frase "basado en" describe tanto "basado solo en" como "basado al menos en". La frase "basado al menos en" es equivalente a la frase "basado, al menos en parte, en".

55 **[0082]** El término "representar" y términos similares, no son exclusivos, a menos que se especifique expresamente de otro modo. Por ejemplo, el término "representa" no significa "representa solo", a menos que se especifique expresamente de otro modo. En otras palabras, la frase "los datos representan un número de tarjeta de crédito" describe tanto "los datos representan solo un número de tarjeta de crédito" como "los datos representan un número de tarjeta de crédito y los datos también representan otra cosa".

60 **[0083]** El término "por lo cual" se usa en el presente documento solo para preceder a una cláusula u otro conjunto de palabras que expresen solo el resultado, objetivo o consecuencia previsto de algo que se ha mencionado previa y explícitamente. Por lo tanto, cuando el término "por lo cual" se usa en una reivindicación, la cláusula u otras palabras que el término "por lo cual" modifica no establecen limitaciones específicas adicionales de la reivindicación o de otra manera restringe el significado o el alcance de la reivindicación.

65

**[0084]** El término "por ejemplo" y los términos similares significan "por ejemplo", y por lo tanto no limitan el término o frase que explica. Por ejemplo, en la oración "el ordenador envía datos (por ejemplo, instrucciones, una estructura de datos) a través de Internet", el término "por ejemplo" explica que las "instrucciones" son un ejemplo de "datos" que el ordenador puede enviar a través de Internet, y también explica que "una estructura de datos" es un ejemplo de "datos" que el ordenador puede enviar a través de Internet. Sin embargo, tanto "instrucciones" como "una estructura de datos" son meramente ejemplos de "datos", y otras cosas además de "instrucciones" y "una estructura de datos" pueden ser "datos".

**[0085]** El término "es decir" y los términos similares significan "esto es" y, por lo tanto, limitan el término o frase que explica. Por ejemplo, en la oración "el ordenador envía datos (es decir, instrucciones) a través de Internet", el término "es decir" explica que las "instrucciones" son los "datos" que el ordenador envía a través de Internet.

**[0086]** Cualquier rango numérico dado incluirá enteros y fracciones de números dentro del rango. Por ejemplo, el rango "1 a 10" se interpretará para incluir específicamente números enteros entre 1 y 10 (por ejemplo, 2, 3, 4, ... 9) y números no enteros (por ejemplo, 1,1, 1,2, ... 1,9).

## II. Determinación

**[0087]** El término "determinación" y variantes gramaticales del mismo (por ejemplo, para determinar un precio, determinar un valor, determinar un objeto que cumple un cierto criterio) se usa en un sentido extremadamente amplio. El término "determinación" abarca una amplia diversidad de acciones y, por lo tanto, "determinación" puede incluir calcular, computar, procesar, derivar, investigar, buscar (por ejemplo, buscar en una tabla, una base de datos u otra estructura de datos), averiguar y similares. Además, "determinación" puede incluir recibir (por ejemplo, recibir información), acceder (por ejemplo, acceder a datos en una memoria) y similares. Además, "determinación" puede incluir resolver, seleccionar, elegir, establecer y similares.

**[0088]** El término "determinación" no implica una certeza o precisión absoluta, y por lo tanto "determinación" puede incluir estimar, extrapolar, predecir, adivinar y similares.

**[0089]** El término "determinación" no implica que deba realizarse un procesamiento matemático, y no implica que deban usarse procedimientos numéricos, y no implica que se use un algoritmo o procedimiento.

**[0090]** El término "determinación" no implica que deba usarse cualquier dispositivo particular. Por ejemplo, un ordenador no necesita necesariamente realizar la determinación.

## III. Indicación

**[0091]** El término "indicación" se usa en un sentido extremadamente amplio. El término "indicación" puede abarcar, entre otras cosas, un signo, síntoma o símbolo de otra cosa.

**[0092]** El término "indicación" se puede usar para referirse a cualquier indicio y/u otra información indicativa o asociada con un sujeto, elemento, entidad y/u otro objeto y/o idea.

**[0093]** Como se usa en el presente documento, las frases "información indicativa de" e "indicios" pueden usarse para referirse a cualquier información que represente, describa y/o esté asociada de otra manera con una entidad, sujeto u objeto relacionado.

**[0094]** Los indicios de información pueden incluir, por ejemplo, un código, una referencia, un enlace, una señal, un identificador y/o cualquier combinación de los mismos y/o cualquier otra representación informativa asociada con la información.

**[0095]** En algunas realizaciones, los indicios de información (o indicativos de la información) pueden ser o incluir la propia información y/o cualquier parte o componente de la información. En algunas realizaciones, una indicación puede incluir una petición, una solicitud, una transmisión y/o cualquier otra forma de recopilación y/o difusión de información.

## IV. Formas de oraciones

**[0096]** Cuando una limitación de una primera reivindicación cubrirá una de una característica, así como más de una de una característica (por ejemplo, una limitación tal como "al menos un complemento", cubre un complemento, así como más de un complemento), y cuando en una segunda reivindicación que depende de la primera reivindicación, la segunda reivindicación usa un artículo definido "el/la" para referirse a la limitación (por ejemplo, "el complemento"), esto no implica que la primera reivindicación cubra solo una de la características, y esto no implica que la segunda reivindicación cubra solo una de las características (por ejemplo, "el complemento" puede cubrir tanto un complemento como más de un complemento).

**[0097]** Cuando un número ordinal (tal como "primero", "segundo", "tercero", etc.) se usa como un adjetivo antes de un término, ese número ordinal se usa (a menos que se especifique expresamente de otro modo) simplemente para indicar una característica particular, tal como para distinguir esa característica particular de otra característica que se describe por el mismo término o por un término similar. Por ejemplo, un "primer complemento" puede nombrarse simplemente para distinguirlo de, por ejemplo, un "segundo complemento". Por lo tanto, el mero uso de los números ordinales "primero" y "segundo" antes del término "complemento" no indica ninguna otra relación entre los dos complementos, y tampoco indica ninguna otra característica de uno o ambos complementos. Por ejemplo, el mero uso de los números ordinales "primero" y "segundo" antes del término "complemento" (1) no indica que ninguno de los complementos aparezca antes o después de cualquier otro en orden o ubicación; (2) no indica que ninguno de los complementos se produzca o actúe antes o después de cualquier otro a tiempo; y (3) no indica que ninguno de los complementos se encuentre por encima o por debajo de cualquier otro, como en importancia o calidad. Además, el mero uso de números ordinales no define un límite numérico para las características identificadas con los números ordinales. Por ejemplo, el mero uso de los números ordinales "primero" y "segundo" antes del término "complemento" no indica que no deba haber más de dos complementos.

**[0098]** Cuando se describe un único dispositivo o artículo en el presente documento, se puede usar alternativamente más de un dispositivo/artículo (cooperen o no) en lugar del único dispositivo/artículo que se describe. Por consiguiente, la funcionalidad que se describe que posee un dispositivo puede ser poseída alternativamente por más de un dispositivo/artículo (cooperen o no).

**[0099]** De manera similar, cuando se describe más de un dispositivo o artículo en el presente documento (independientemente de si cooperan o no), se puede usar alternativamente un solo dispositivo/artículo en lugar del más de un dispositivo o artículo que se describe. Por ejemplo, una pluralidad de dispositivos basados en ordenador puede sustituirse con un solo dispositivo basado en ordenador. Por consiguiente, las diversas funcionalidades que se describen como poseídas por más de un dispositivo o artículo pueden poseerse alternativamente por un solo dispositivo/artículo.

**[0100]** La funcionalidad y/o las características de un solo dispositivo que se describe pueden representarse, como alternativa, por uno o más dispositivos que se describen, pero no se describe explícitamente que tienen dicha funcionalidad/características. Por lo tanto, otras realizaciones no necesitan incluir el propio dispositivo descrito, sino que pueden incluir uno o más dispositivos que, en esas otras realizaciones, tendrán dicha funcionalidad/características.

### 35 V. Los ejemplos divulgados y la terminología no son limitantes

**[0101]** Ni el Título ni el Resumen en esta memoria descriptiva pretenden considerarse como limitativos de ninguna manera como el alcance de la invención o invenciones divulgadas. El título y los encabezados de las secciones que se proporcionan en la memoria descriptiva son solo para conveniencia, y no deben considerarse como limitantes de la divulgación de ninguna manera.

**[0102]** Se describen numerosas realizaciones en la presente solicitud, y se presentan solo con fines ilustrativos. Las realizaciones descritas no son, y no pretenden ser, limitantes en ningún sentido. La invención o invenciones divulgadas actualmente son ampliamente aplicables a numerosas realizaciones, como se desprende fácilmente de la divulgación. Un experto en la técnica reconocerá que la invención o invenciones divulgadas pueden ponerse en práctica con diversas modificaciones y alteraciones, tales como modificaciones estructurales, lógicas, de software y eléctricas. Aunque las características particulares de la invención o invenciones divulgadas pueden describirse con referencia a una o más realizaciones y/o dibujos particulares, debe entenderse que dichas características no se limitan al uso en una o más realizaciones o dibujos particulares con referencia a las que se describen, a menos que se especifique expresamente de otro modo.

**[0103]** La presente divulgación no es una descripción literal de todas las realizaciones de la invención o invenciones. Además, la presente divulgación no es una lista de características de la invención o invenciones que deben estar presentes en todas las realizaciones.

**[0104]** Los dispositivos que se describen como en comunicación entre sí no necesitan estar en comunicación continua entre sí, a menos que se especifique expresamente de otro modo. Por el contrario, dichos dispositivos solo necesitan transmitirse entre sí según sea necesario o deseable, y en realidad pueden abstenerse de intercambiar datos la mayor parte del tiempo. Por ejemplo, una máquina en comunicación con otra máquina a través de Internet puede no transmitir datos a la otra máquina durante largos periodos de tiempo (por ejemplo, semanas cada vez). Además, los dispositivos que están en comunicación entre sí pueden comunicarse directa o indirectamente a través de uno o más intermediarios.

**[0105]** Una descripción de una realización con varios componentes o características no implica que se requieran todos o incluso alguno de dichos componentes/características. Por el contrario, se describe una diversidad

de componentes opcionales para ilustrar la amplia variedad de posibles realizaciones de la presente invención o invenciones. A menos que se especifique de otro modo explícitamente, no es esencial ni se requiere ningún componente/característica.

5 **[0106]** Aunque las etapas de procedimiento, algoritmos o similares pueden describirse en un orden secuencial particular, dichos procedimientos pueden configurarse para funcionar en diferentes órdenes. En otras palabras, cualquier secuencia u orden de etapas que pueda describirse explícitamente no indica necesariamente un requisito de que las etapas se realicen en ese orden. Las etapas de los procedimientos descritos en el presente documento pueden realizarse en cualquier orden práctico. Además, algunas etapas pueden realizarse simultáneamente a pesar  
10 de describirse o implicarse como que ocurren de manera no simultánea (por ejemplo, porque una etapa se describe después de la otra etapa). Además, la ilustración de un procedimiento mediante su representación en un dibujo no implica que el procedimiento ilustrado sea exclusivo de otras variaciones y modificaciones al mismo, no implica que el procedimiento ilustrado o cualquiera de sus etapas sean necesarias para la invención o invenciones, y no implica que se prefiera el procedimiento ilustrado.

15 **[0107]** Aunque se puede describir un procedimiento que incluye una pluralidad de etapas, eso no implica que todas o alguna de las etapas sean preferidas, esenciales o necesarias. Diversas realizaciones diferentes dentro del alcance de la invención o invenciones descritas incluyen otros procedimientos que omiten algunas o todas las etapas descritas. A menos que se especifique de otro modo explícitamente, ninguna etapa es esencial u obligatoria.

20 **[0108]** Aunque un procedimiento puede describirse individualmente o sin referencia a otros productos o procedimientos, en una realización el procedimiento puede interactuar con otros productos o procedimientos. Por ejemplo, dicha interacción puede incluir vincular un modelo comercial a otro modelo comercial. Dicha interacción puede proporcionarse para mejorar la flexibilidad o conveniencia del procedimiento.

25 **[0109]** Aunque un producto puede describirse como que incluye una pluralidad de componentes, aspectos, cualidades, características y/o funciones, eso no indica que ninguna o toda la pluralidad sea preferida, esencial o requerida. Diversas realizaciones diferentes dentro del alcance de la invención o invenciones descritas incluyen otros productos que omiten algunas o todas de la pluralidad descrita.

30 **[0110]** Una lista enumerada de elementos (que pueden estar numerados o no) no implica que alguno o todos los elementos sean mutuamente excluyentes, a menos que se especifique expresamente de otro modo. Del mismo modo, una lista enumerada de elementos (que pueden estar numerados o no) no implica que alguno o todos los elementos sean integrales de cualquier categoría, a menos que se especifique expresamente de otro modo. Por  
35 ejemplo, la lista enumerada "un ordenador, un ordenador portátil, una PDA" no implica que alguno o los tres elementos de esa lista sean mutuamente excluyentes, y no implica que alguno o los tres elementos de esa lista sean integrantes de cualquier categoría.

**[0111]** Una lista enumerada de elementos (que pueden estar numerados o no) no implica que alguno o todos  
40 los elementos sean equivalentes entre sí o fácilmente sustituidos entre sí.

**[0112]** Todas las realizaciones son ilustrativas y no implican que la invención o cualquier realización se hayan hecho o realizado, según sea el caso.

#### 45 VI. Informática

**[0113]** Será fácilmente evidente para un experto en la materia que los diversos procedimientos descritos en el presente documento pueden implementarse, por ejemplo, mediante ordenadores de propósito general, ordenadores de propósito especial y dispositivos informáticos programados apropiadamente. Típicamente, un procesador (por  
50 ejemplo, uno o más microprocesadores, uno o más microcontroladores, uno o más procesadores de señales digitales) recibirá instrucciones (por ejemplo, de una memoria o dispositivo similar) y ejecutará estas instrucciones, realizando así uno o más procedimientos definidos por esas instrucciones.

**[0114]** Un "procesador" significa uno o más microprocesadores, unidades centrales de procesamiento (CPU),  
55 dispositivos informáticos, microcontroladores, procesadores de señal digital o dispositivos similares, o cualquier combinación de los mismos.

**[0115]** Por lo tanto, una descripción de un procedimiento es también una descripción de un aparato para realizar el procedimiento. El aparato que realiza el procedimiento puede incluir, por ejemplo, un procesador y los dispositivos  
60 de entrada y salida que son apropiados para realizar el procedimiento.

**[0116]** Además, los programas que implementan dichos procedimientos (así como otros tipos de datos) pueden almacenarse y transmitirse usando una diversidad de medios (por ejemplo, medios legibles por ordenador) de varias maneras. En algunas realizaciones, se pueden usar circuitos cableados o hardware personalizado en lugar de, o en  
65 combinación con, algunas o todas las instrucciones de software que pueden implementar los procedimientos de

diversas realizaciones. Por lo tanto, se pueden usar diversas combinaciones de hardware y software en lugar de solo software.

**[0117]** El término "medio legible por ordenador" se refiere a cualquier medio, una pluralidad del mismo, o una combinación de diferentes medios, que participan en el suministro de datos (por ejemplo, instrucciones, estructuras de datos) que pueden leerse por un ordenador, un procesador o un dispositivo similar. Tal medio puede adoptar muchas formas, incluyendo, pero sin limitación, medios no volátiles, medios volátiles y medios de transmisión. Los medios no volátiles incluyen, por ejemplo, discos ópticos o magnéticos y otra memoria persistente. Los medios volátiles incluyen memoria de acceso aleatorio dinámico (DRAM), que típicamente constituye la memoria principal. Los medios de transmisión incluyen cables coaxiales, cable de cobre y fibra óptica, incluidos los cables que comprenden un bus de sistema acoplado al procesador. Los medios de transmisión pueden incluir o transmitir ondas acústicas, ondas de luz y emisiones electromagnéticas, tales como las generadas durante las comunicaciones de datos de radiofrecuencia (RF) e infrarrojos (IR). Las formas comunes de medios legibles por ordenador incluyen, por ejemplo, un disquete, un disco flexible, disco duro, cinta magnética, cualquier otro medio magnético, un CD-ROM, DVD, cualquier otro medio óptico, tarjetas perforadas, cinta de papel, cualquier otro medio físico con patrones de agujeros, una RAM, una PROM, una EPROM, una FLASH-EEPROM, cualquier otro chip o cartucho de memoria, una onda portadora como se describe en lo sucesivo en el presente documento, o cualquier otro medio desde el que pueda leer un ordenador.

**[0118]** Diversas formas de medios legibles por ordenador pueden estar involucradas en el transporte de datos (por ejemplo, secuencias de instrucciones) a un procesador. Por ejemplo, los datos pueden ser (i) entregados desde la RAM a un procesador; (ii) transportado a través de un medio de transmisión inalámbrico; (iii) formateados y/o transmitidos según numerosos formatos, estándares o protocolos, tales como Ethernet (o IEEE 802.3), SAP, ATP, Bluetooth™, y TCP/IP, TDMA, CDMA, y 3G; y/o (iv) encriptados para garantizar la privacidad o prevenir el fraude en cualquiera de una diversidad de formas bien conocidas en la técnica.

**[0119]** Por lo tanto, una descripción de un procedimiento es también una descripción de un medio legible por ordenador que almacena un programa para realizar el procedimiento. El medio legible por ordenador puede almacenar (en cualquier formato apropiado) aquellos elementos de programa que sean apropiados para realizar el procedimiento.

**[0120]** Así como la descripción de diversas etapas en un procedimiento no indica que se requieran todas las etapas descritas, las realizaciones de un aparato incluyen un ordenador/dispositivo informático operativo para realizar parte (pero no necesariamente todo) del procedimiento descrito.

**[0121]** Del mismo modo, así como la descripción de diversas etapas en un procedimiento no indica que se requieran todas las etapas descritas, las realizaciones de un medio legible por ordenador que almacena un programa o estructura de datos incluyen un medio legible por ordenador que almacena un programa que, cuando se ejecuta, puede hacer que un procesador realice parte (pero no necesariamente todo) del procedimiento descrito.

**[0122]** Cuando se describen bases de datos, un experto en la técnica entenderá que (i) se pueden emplear fácilmente estructuras de bases de datos alternativas a las descritas, y (ii) se pueden emplear fácilmente otras estructuras de memoria además de las bases de datos. Cualquier ilustración o descripción de cualquier base de datos de muestra presentada en el presente documento son disposiciones ilustrativas para representaciones almacenadas de información. Se puede emplear cualquier otra cantidad de disposiciones además de las sugeridas, por ejemplo, por tablas ilustradas en dibujos o de otro modo. De manera similar, cualquier entrada ilustrada de las bases de datos representa solo información ejemplar; un experto en la técnica entenderá que el número y el contenido de las entradas pueden ser diferentes de los descritos en el presente documento. Además, a pesar de cualquier representación de las bases de datos como tablas, podrían usarse otros formatos (incluidas bases de datos relacionales, modelos basados en objetos y/o bases de datos distribuidas) para almacenar y manipular los tipos de datos descritos en el presente documento. Del mismo modo, los procedimientos o comportamientos de objetos de una base de datos se pueden utilizar para implementar diversos procedimientos, tales como los descritos en el presente documento. Además, las bases de datos pueden, de manera conocida, almacenarse local o remotamente desde un dispositivo que accede a datos en dicha base de datos.

**[0123]** Se pueden configurar diversas realizaciones para trabajar en un entorno de red que incluye una computadora que está en comunicación (por ejemplo, a través de una red de comunicaciones) con uno o más dispositivos. El ordenador puede comunicarse con los dispositivos directa o indirectamente, a través de cualquier medio cableado o inalámbrico (por ejemplo, Internet, LAN, WAN o Ethernet, Token Ring, una línea telefónica, una línea de cable, un canal de radio, una línea de comunicaciones ópticas, proveedores de servicios en línea comerciales, sistemas de tabloneros de anuncios, un enlace de comunicaciones por satélite, una combinación de cualquiera de los anteriores). Cada uno de los dispositivos puede comprender ordenadores u otros dispositivos informáticos que están adaptados para comunicarse con el ordenador. Cualquier número y tipo de dispositivos pueden estar en comunicación con el ordenador.

**[0124]** En una realización, un ordenador servidor o autoridad centralizada puede no ser necesaria o deseable. Por ejemplo, la presente invención puede, en una realización, ponerse en práctica en uno o más dispositivos sin una

autoridad central. En tal realización, cualquier función descrita en el presente documento como realizada por el ordenador servidor o los datos descritos como almacenados en el ordenador servidor pueden realizarse en su lugar o almacenarse en uno o más de dichos dispositivos.

5 **[0125]** Cuando se describe un procedimiento, en una realización, el procedimiento puede funcionar sin ninguna intervención del usuario. En otra realización, el procedimiento incluye alguna intervención humana (por ejemplo, una etapa es realizada por o con la ayuda de un ser humano).

10 **[0126]** Como la presente invención puede realizarse de varias formas sin apartarse del espíritu de las características esenciales de la invención, debe entenderse que las realizaciones descritas anteriormente no limitan la presente invención a menos que se especifique lo contrario, sino que deben interpretarse ampliamente dentro del espíritu y alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas. Las realizaciones descritas deben considerarse en todos los aspectos solo como ilustrativas y no restrictivas.

15 **[0127]** Se pretende que diversas modificaciones y disposiciones equivalentes se incluyan dentro del espíritu y alcance de la invención y las reivindicaciones adjuntas. Por lo tanto, las realizaciones específicas deben entenderse como ilustrativas de las muchas formas en que se pueden poner en práctica los principios de la presente invención. En las siguientes reivindicaciones, las cláusulas media-más-función pretenden cubrir estructuras que realizan la función definida y no solo equivalentes estructurales, sino también estructuras equivalentes. Por ejemplo, aunque un  
20 **clavo y un tornillo pueden no ser equivalentes estructurales en el sentido de que un clavo emplea una superficie cilíndrica para asegurar las piezas de madera, mientras que un tornillo emplea una superficie helicoidal para asegurar las piezas de madera, en el entorno de la fijación de piezas de madera, un clavo y un tornillo son estructuras equivalentes.**

25 **[0128]** Debe apreciarse que cuando los términos "servidor", "servidor seguro" o términos similares se usan en el presente documento, se describe un dispositivo de comunicación que puede usarse en un sistema de comunicación, a menos que el contexto requiera lo contrario, y no debería interpretarse para limitar la presente invención a ningún tipo particular de dispositivo de comunicación. Por lo tanto, un dispositivo de comunicación puede incluir, sin limitación, un puente, enrutador, puente-enrutador (enrutador), conmutador, nodo u otro dispositivo de comunicación, que puede  
30 **o no ser seguro.**

**[0129]** También debe observarse que, cuando se usa un diagrama de flujo en el presente documento para demostrar diversos aspectos de la invención, no debe interpretarse que limite la presente invención a ningún flujo lógico o implementación lógica particular. La lógica descrita puede dividirse en diferentes bloques lógicos (por ejemplo,  
35 **programas, módulos, funciones o subrutinas) sin cambiar los resultados generales o apartarse de otro modo del alcance real de la invención. A menudo, los elementos lógicos pueden añadirse, modificarse, omitirse, realizarse en un orden diferente o implementarse usando diferentes construcciones lógicas (por ejemplo, compuertas lógicas, primitivas de bucle, lógica condicional y otras construcciones lógicas) sin cambiar los resultados generales o apartarse del verdadero alcance de la invención.**

40 **[0130]** Se pueden realizar diversas realizaciones de la invención en muchas formas diferentes, incluyendo lógica de programa informático para su uso con un procesador (por ejemplo, un microprocesador, microcontrolador, procesador de señal digital un ordenador de propósito general y, para el caso, puede utilizarse cualquier procesador comercial para implementar las realizaciones de la invención como un único procesador, conjunto de procesadores en serie o en paralelo en el sistema y, como tal, los ejemplos de procesadores comerciales incluyen, pero sin limitación, Merced™, Pentium™, Pentium II™, Xeon™, Celeron™, Pentium Pro™, Efficeon™, Athlon™, AMD™ y similares), lógica programable para su uso con un dispositivo lógico programable (por ejemplo, una matriz de compuerta programable de campo (FPGA) u otro PLD), componentes discretos, circuitos integrados (por ejemplo, un circuito integrado de aplicación específica (ASIC)), o cualquier otro medio, incluyendo cualquier combinación de los mismos.  
45 **En una realización ejemplar de la presente invención, predominantemente toda la comunicación entre los usuarios y el servidor se implementa como un conjunto de instrucciones de programa informático que se convierte en una forma ejecutable por ordenador, se almacena como tal en un medio legible por ordenador, y se ejecuta por un microprocesador bajo el control de un sistema operativo.**

55 **[0131]** La lógica del programa informático que implementa toda o parte de la funcionalidad cuando se describe en el presente documento puede realizarse de diversas formas, incluyendo un formulario de código fuente, un formulario ejecutable por ordenador, y diversas formas intermedias (por ejemplo, formularios generados por un ensamblador, compilador, enlazador, o localizador). El código fuente puede incluir una serie de instrucciones de programas informático implementadas en cualquiera de diversos lenguajes de programación (por ejemplo, un código  
60 **objeto, un lenguaje de ensamblador o un lenguaje de alto nivel tal como Fortran, C, C++, JAVA, o HTML. Además, existen cientos de lenguajes informáticos disponibles que pueden usarse para implementar realizaciones de la invención, entre los que se encuentran Ada; Algol; APL; awk; Basic; C; C++; Conol; Delphi; Eiffel; Euphoria; Forth; Fortran; HTML; Icon; Java; Javascript; Lisp; Logo; Mathematica; MatLab; Miranda; Modula-2; Oberon; Pascal; Perl; PL/I; Prolog; Python; Rexx; SAS; Scheme; sed; Simula; Smalltalk; Snobol; SQL; Visual Basic; Visual C++; Linux y**  
65 **XML.) para su uso con diversos sistemas operativos o entornos operativos. El código fuente puede definir y usar**

diversas estructuras de datos y mensajes de comunicación. El código fuente puede estar en una forma ejecutable por ordenador (por ejemplo, a través de un intérprete), o el código fuente puede convertirse (por ejemplo, a través de un traductor, ensamblador o compilador) en una forma ejecutable por ordenador.

5 **[0132]** El programa informático puede establecerse en cualquier forma (por ejemplo, forma de código fuente, forma ejecutable por ordenador, o una forma intermedia) de forma permanente o transitoria en un medio de almacenamiento tangible, tal como un dispositivo de memoria de semiconductores (por ejemplo, una RAM, ROM, PROM, EEPROM o RAM programable por flash), un dispositivo de memoria magnética (por ejemplo, un disquete o disco fijo), un dispositivo de memoria óptica (por ejemplo, un CD-ROM o DVD-ROM), una tarjeta de PC (por ejemplo, 10 tarjeta PCMCIA) u otro dispositivo de memoria. El programa informático se puede establecer de cualquier forma en una señal que se pueda transmitir a un ordenador utilizando cualquiera de las diversas tecnologías de comunicación, incluyendo, pero sin limitación, tecnologías analógicas, tecnologías digitales, tecnologías ópticas, tecnologías inalámbricas (por ejemplo, Bluetooth), tecnologías de redes y tecnologías entre redes. El programa informático se puede distribuir en cualquier forma como medio de almacenamiento extraíble con la documentación adjunta impresa o electrónica (por ejemplo, software empaquetado), precargado con un sistema informático (por ejemplo, en la ROM 15 del sistema o disco fijo), o puede distribuirse desde un servidor o tablón de anuncios electrónico en el sistema de comunicación (por ejemplo, Internet o la red informática mundial).

**[0133]** La lógica de hardware (incluida la lógica programable para su uso con un dispositivo lógico programable) 20 que implementa toda o parte de la funcionalidad cuando se describe en el presente documento, puede diseñarse usando procedimientos manuales tradicionales, o puede diseñarse, capturarse, simularse o documentarse electrónicamente usando diversas herramientas, tales como diseño asistido por ordenador (CAD), un lenguaje de descripción de hardware (por ejemplo, VHDL o AHDL) o un lenguaje de programación PLD (por ejemplo, PALASM, ABEL o CUPL). La lógica de hardware también puede incorporarse en pantallas de visualización para implementar 25 realizaciones de la invención y que pueden ser pantallas de visualización segmentadas, pantallas de visualización analógicas, pantallas de visualización digitales, CRT, pantallas de LED, pantallas de plasma, pantalla de diodo de cristal líquido, y similares.

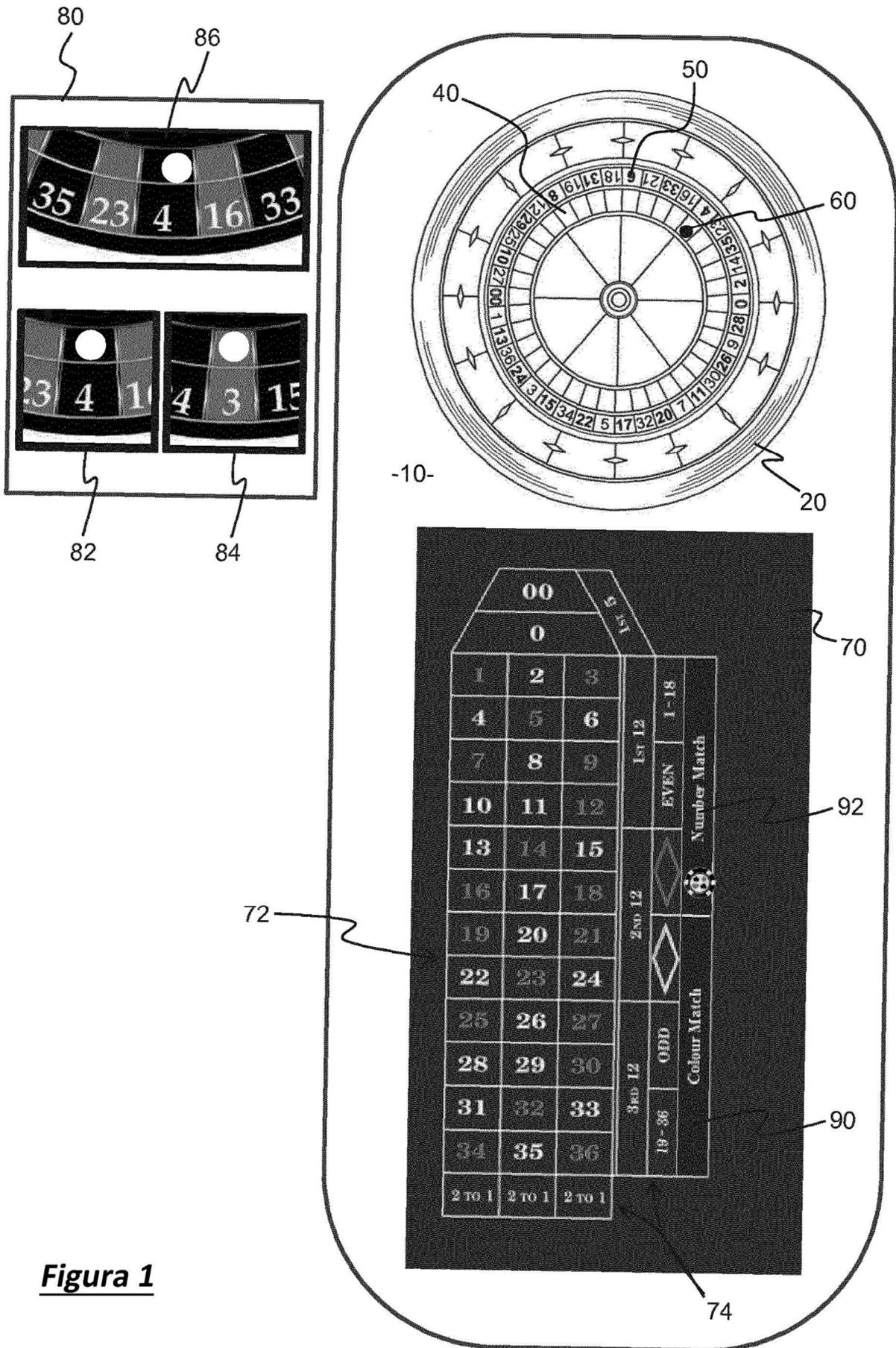
**[0134]** La lógica programable puede establecerse de forma permanente o transitoria en un medio de 30 almacenamiento tangible, tal como un dispositivo de memoria de semiconductores (por ejemplo, una RAM, ROM, PROM, EEPROM o RAM programable por flash), un dispositivo de memoria magnética (por ejemplo, un disquete o disco fijo), un dispositivo de memoria óptica (por ejemplo, un CD-ROM o DVD-ROM), u otro dispositivo de memoria. La lógica programable se puede establecer en una señal que se pueda transmitir a un ordenador utilizando cualquiera de las diversas tecnologías de comunicación, incluyendo, pero sin limitación, tecnologías analógicas, tecnologías 35 digitales, tecnologías ópticas, tecnologías inalámbricas (por ejemplo, Bluetooth), tecnologías de redes y tecnologías entre redes. La lógica programable se puede distribuir como un medio de almacenamiento extraíble con la documentación adjunta impresa o electrónica (por ejemplo, software empaquetado), precargado con un sistema informático (por ejemplo, en la ROM del sistema o disco fijo), o puede distribuirse desde un servidor o tablón de anuncios electrónico en el sistema de comunicación (por ejemplo, Internet o la red informática mundial).

40

**REIVINDICACIONES**

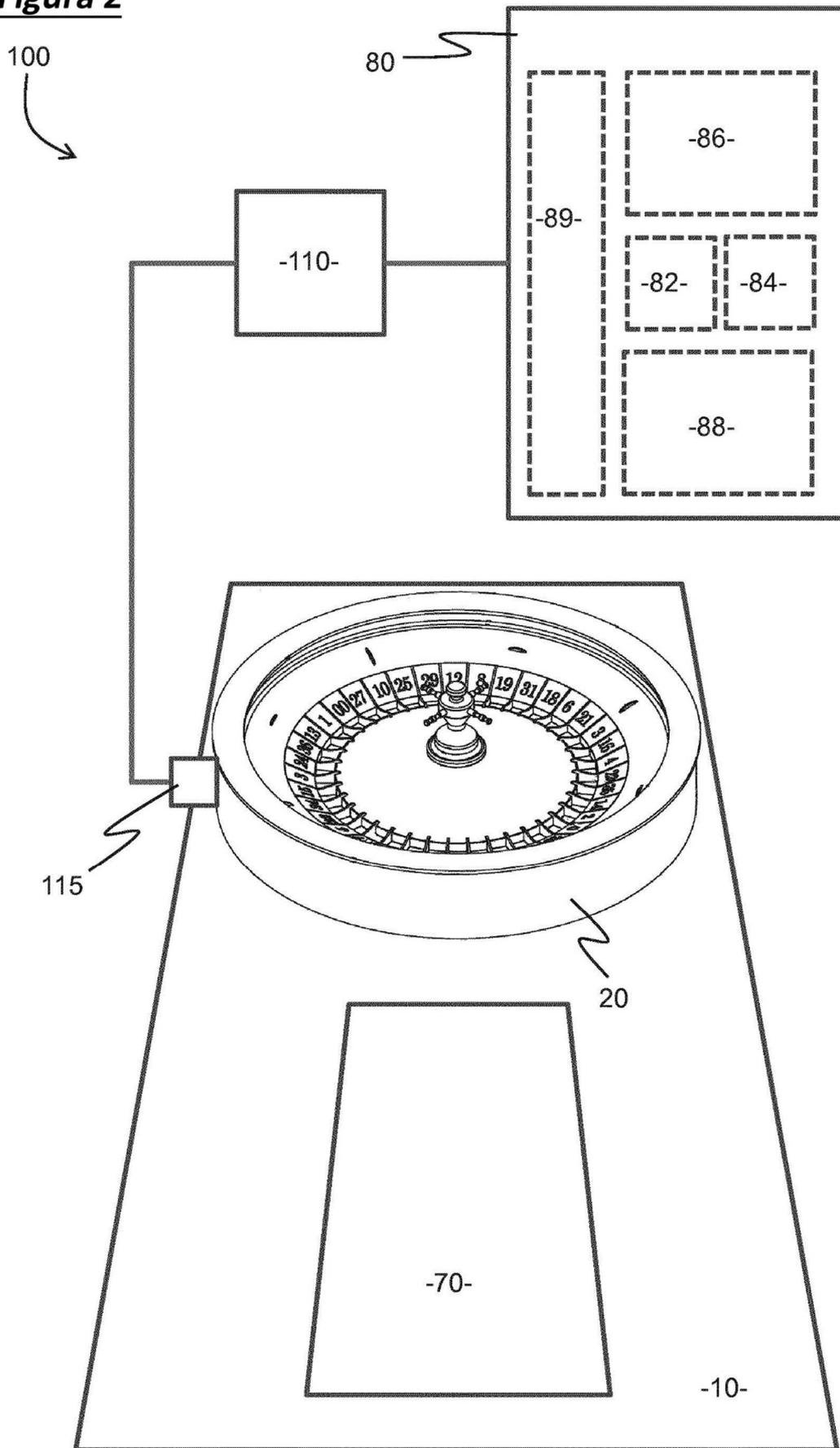
1. Un procedimiento para operar un juego de ruleta de casino, que incluye:
- 5 proporcionar una rueda de ruleta (20) que tiene una serie de números (50), teniendo cada número adicionalmente una característica de color asignada;  
proporcionar una disposición de apuestas (70) que tiene áreas marcadas por las que uno o más jugadores pueden hacer una apuesta en un resultado de la rueda de ruleta (20), incluyendo la distribución de apuestas (70) además al menos un área de apuesta paralela para hacer al menos una apuesta paralela;
- 10 proporcionar medios automatizados para determinar el momento de un primer evento seleccionado de:  
lanzamiento de una bola en la rueda de ruleta (20); y/o  
una bola en la rueda de ruleta (20) que desciende desde un borde de la rueda de ruleta (20); y
- 15 proporcionar medios automatizados para determinar el momento de un segundo evento donde la rueda de ruleta (20) produce el resultado de juego;  
girar la rueda de ruleta (20) para producir un resultado de juego que comprende uno de los números de la rueda de ruleta (50) y su característica de color asignada;  
proporcionar un generador de números aleatorios que produce, por cada giro de la rueda de ruleta (20), al menos un
- 20 número aleatorio seleccionado de la misma serie de números (50) con características de color asignadas como se representa en la rueda de ruleta (20);  
donde la producción del al menos un número aleatorio se realiza después de que los medios automatizados para determinar el momento del primer evento hayan determinado que el primer evento ha ocurrido y antes de que los medios automatizados para determinar el momento del segundo evento hayan determinado que el segundo evento
- 25 ha ocurrido; y mostrar dicho al menos un número aleatorio; y  
liquidar las apuestas de la ruleta en función del resultado de juego de la rueda de ruleta (20);  
liquidar la al menos una apuesta paralela en función del resultado de juego de la rueda de ruleta que coincide con al menos un número aleatorio con uno o una combinación de característica de color y número.
- 30 2. Un procedimiento para operar un juego de ruleta de casino según la reivindicación 1, donde  
la disposición de apuestas (70) incluye primera y segunda áreas de apuesta paralela para hacer una primera y segunda apuestas paralelas; el generador de números aleatorios produce, por cada giro de la rueda de ruleta, primer y segundo números aleatorios seleccionados de la misma serie de números (50) con características de color asignadas como se
- 35 representa en la rueda de ruleta (20); y comprendiendo el procedimiento, además:  
mostrar dichos primer y segundo números aleatorios; y  
liquidar las apuestas de la ruleta en función del resultado de juego de la rueda de ruleta (20);  
liquidar las primeras apuestas paralelas en función del resultado de juego de la rueda de ruleta que coincide
- 40 numéricamente con uno o ambos del primer y segundo números aleatorios; y liquidar las segundas apuestas paralelas en función de la característica de color del resultado de la rueda de ruleta (20) que coincide tanto con la primera como la segunda características de color de número aleatorio.
3. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, donde el generador de números
- 45 aleatorios comprende una o más ruedas de ruleta adicionales.
4. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde el juego se presenta total o parcialmente en forma electrónica.
- 50 5. Un aparato de juego de ruleta, que comprende:  
una rueda de ruleta (20) que tiene una serie de números (50), teniendo cada número adicionalmente una característica de color asignada;  
una disposición de apuestas (70) que tiene áreas marcadas por las que uno o más jugadores pueden hacer una
- 55 apuesta en un resultado de la rueda de ruleta (20), incluyendo la distribución de apuestas (70) además al menos un área de apuesta paralela para hacer al menos una apuesta paralela;  
estando la rueda de ruleta (20) adaptada para girar para producir un resultado de juego que comprenda uno de los números (50) de la rueda de ruleta (20) y su característica de color asignada;  
medios automatizados para determinar el momento de un primer evento seleccionado de:
- 60 lanzamiento de una bola en la rueda de ruleta (20); y/o  
una bola en la rueda de ruleta (20) que desciende desde un borde de la rueda de ruleta (20); y  
medios automatizados para determinar el momento de un segundo evento donde la rueda de ruleta (20) produce el resultado de juego;
- 65 un generador de números aleatorios que produce, por cada giro de la rueda de ruleta (20), al menos un número

- aleatorio seleccionado de la misma serie de números (50) con características de color asignadas como se representa en la rueda de ruleta (20);  
donde el generador de números aleatorios está configurado para producir el al menos un número aleatorio después de que los medios automatizados para determinar el momento del primer evento hayan determinado que el primer evento ha ocurrido, y antes de que los medios automatizados para determinar el momento del segundo evento hayan determinado que el segundo evento ha ocurrido;
- 5 medios de visualización para visualizar dicho al menos un número aleatorio; y  
medios de procesamiento para liquidar las apuestas de la ruleta en función del resultado de juego de la rueda de ruleta (20); y liquidar la al menos una apuesta paralela en función del resultado de juego de la rueda de ruleta (20)
- 10 que coincide con al menos un número aleatorio con uno o una combinación de característica de color y número.
6. Un sistema de juego de ruleta que comprende el aparato de juego de ruleta según la reivindicación 5, donde el generador de números aleatorios comprende una o más ruedas de ruleta adicionales.
- 15 7. Un sistema de juego de ruleta según la reivindicación 6, donde el juego se presenta total o parcialmente en forma electrónica.
8. Un aparato de juego de ruleta según la reivindicación 5, donde el aparato está adaptado para proporcionar un juego de ruleta de casino, incluyendo dicho aparato:
- 20 medios de procesador adaptados para operar según un conjunto de instrucciones predeterminado, estando dicho aparato, junto con dicho conjunto de instrucciones, adaptado para realizar el procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

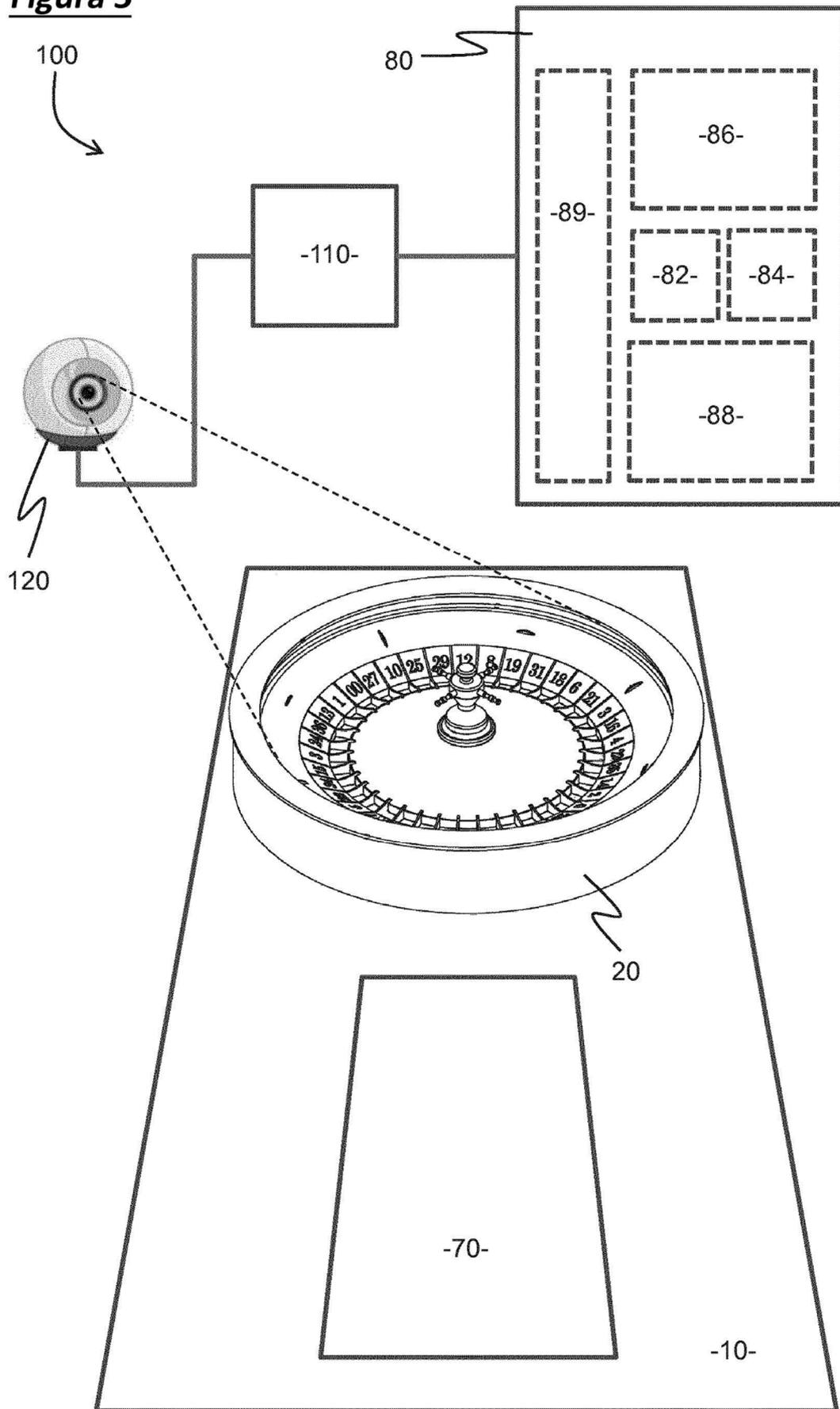


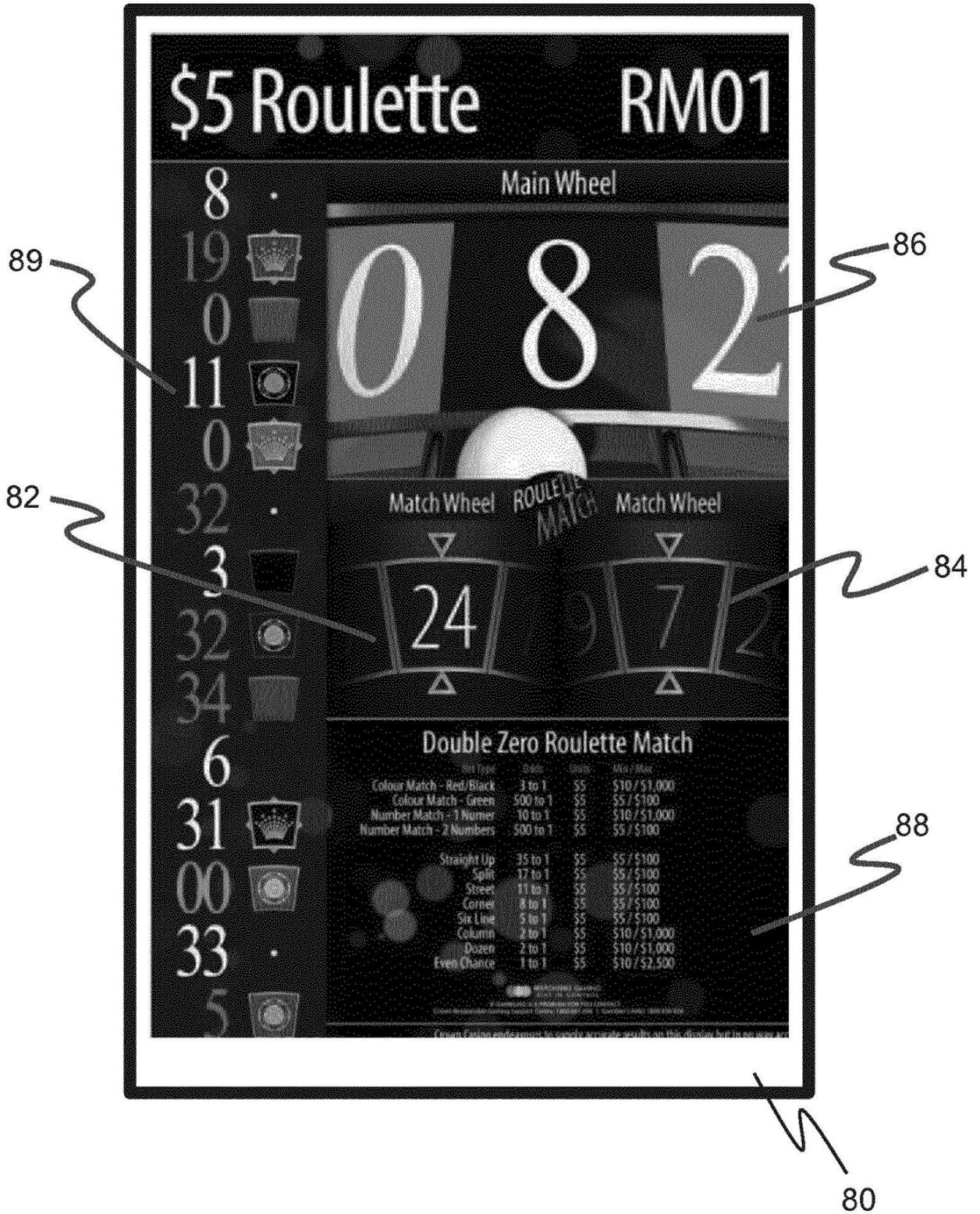
**Figura 1**

**Figura 2**

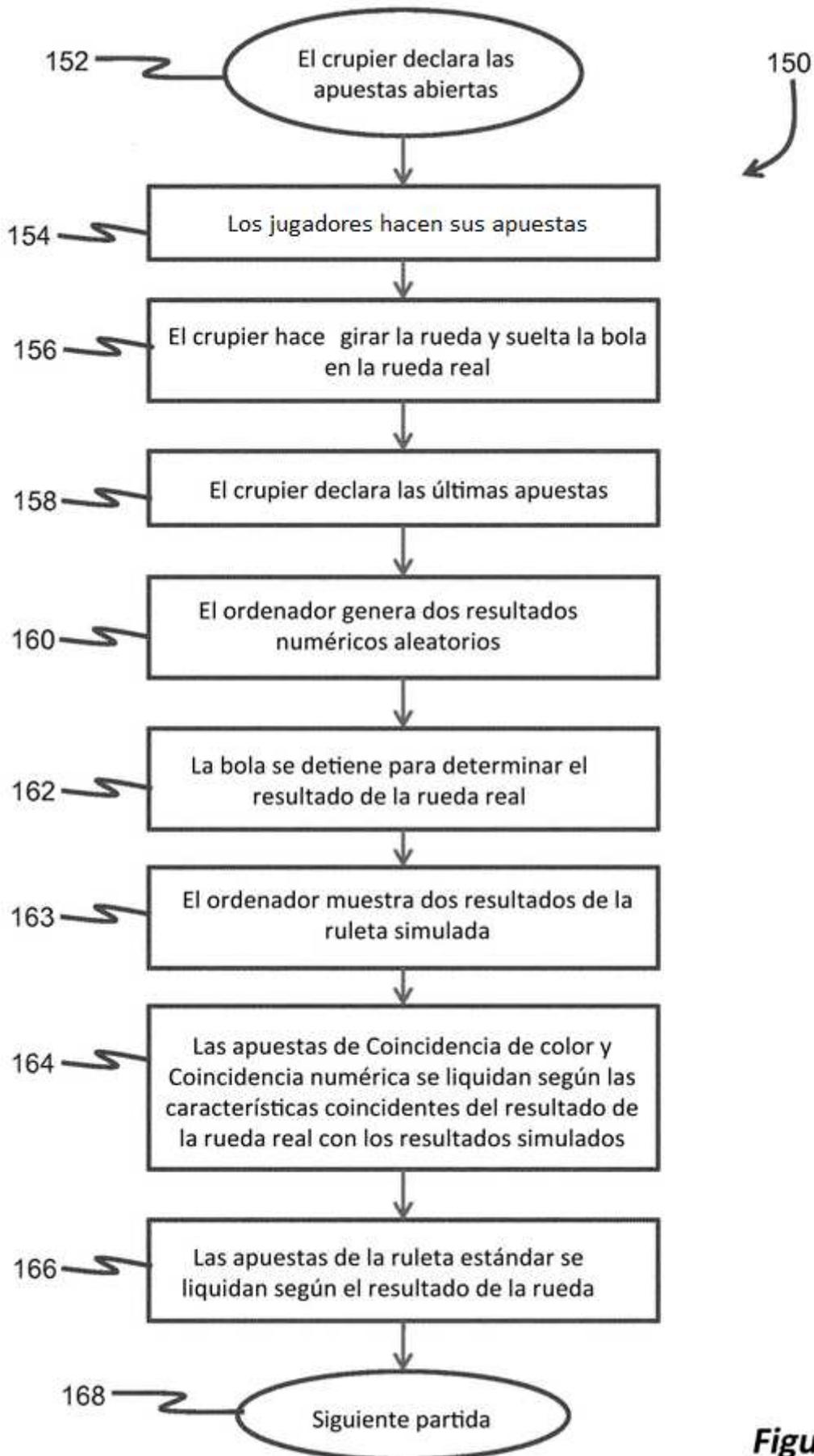


**Figura 3**

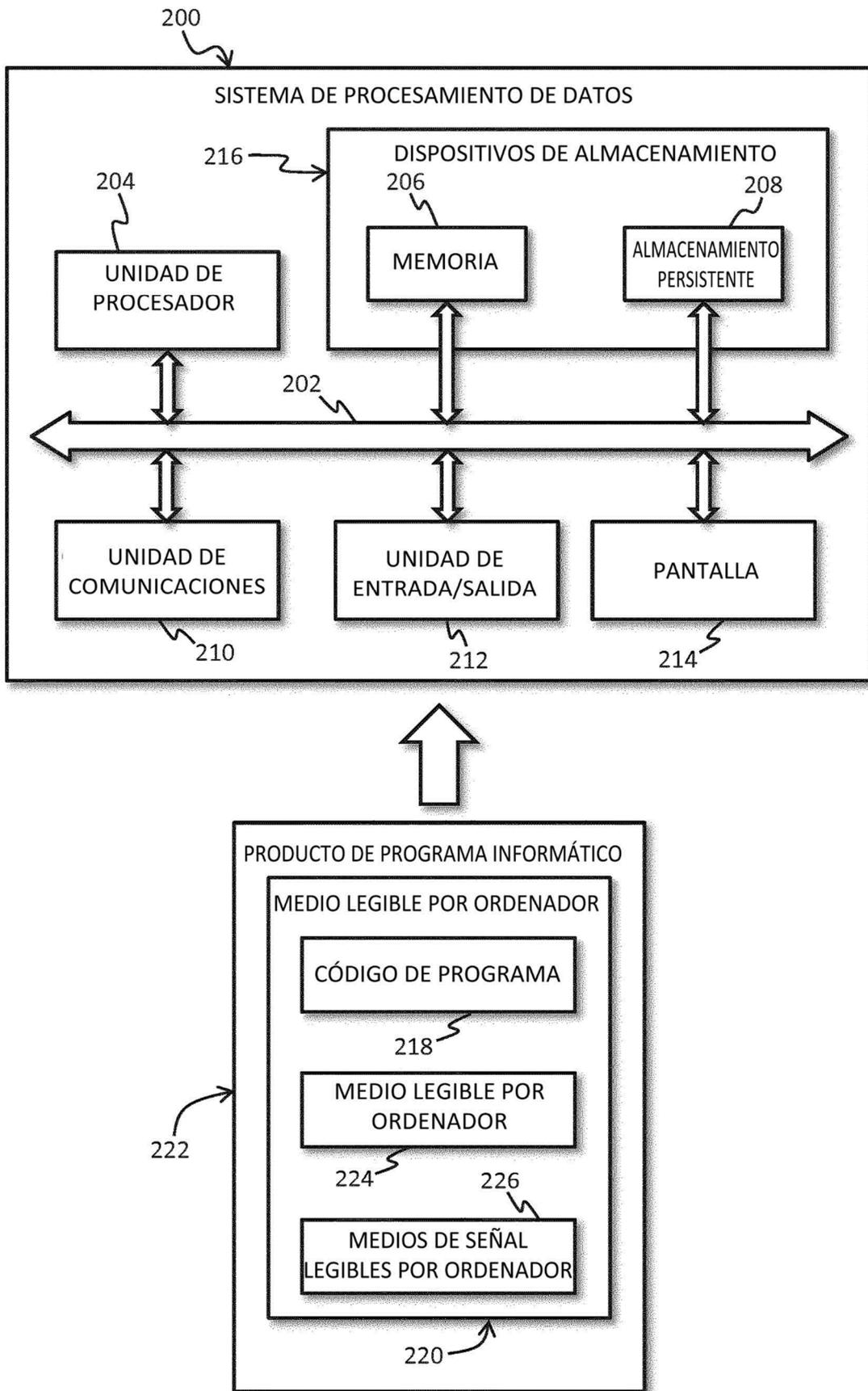




**Figura 4**



**Figura 5**



**Figura 6**